



kat komp

56290

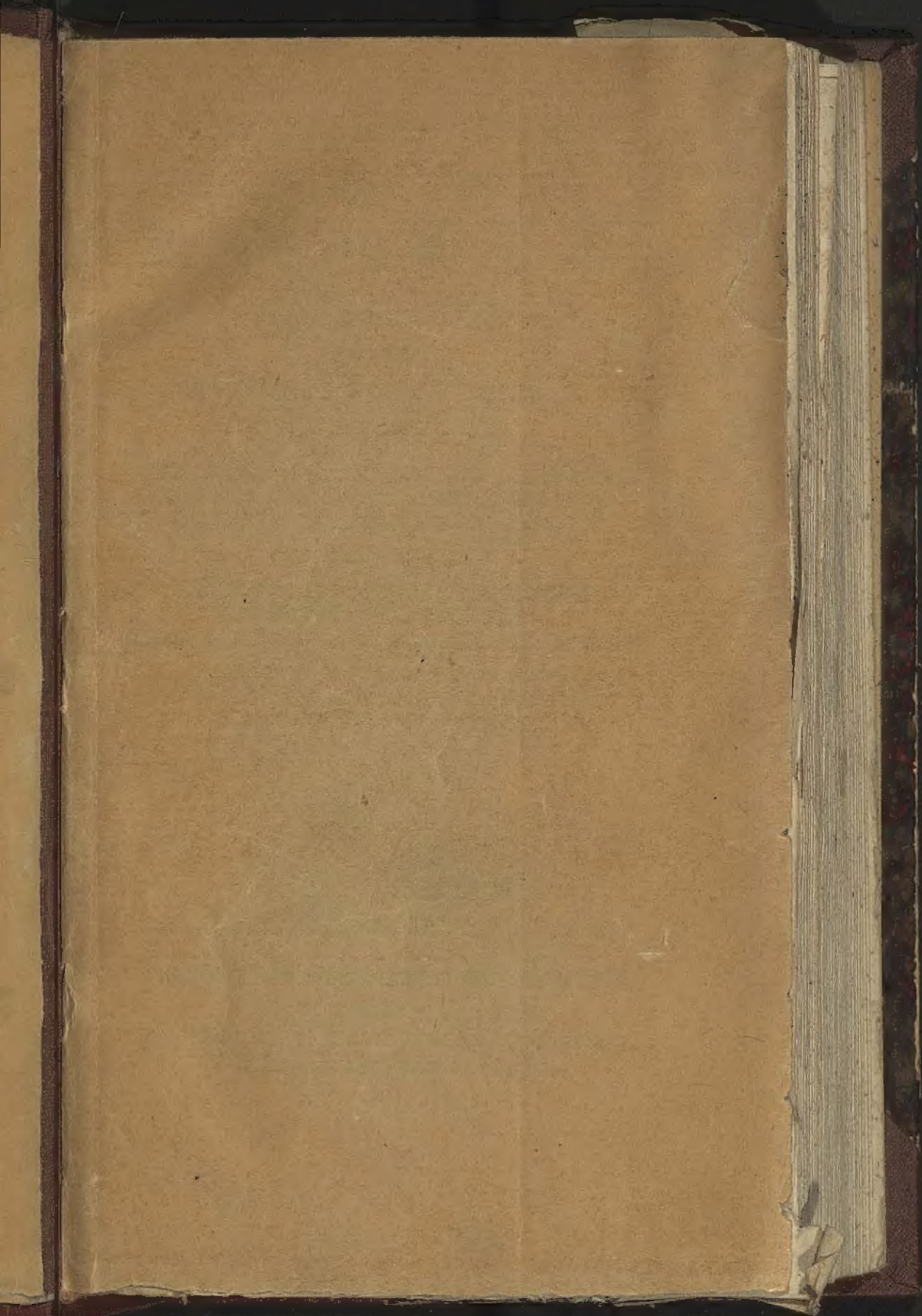
I

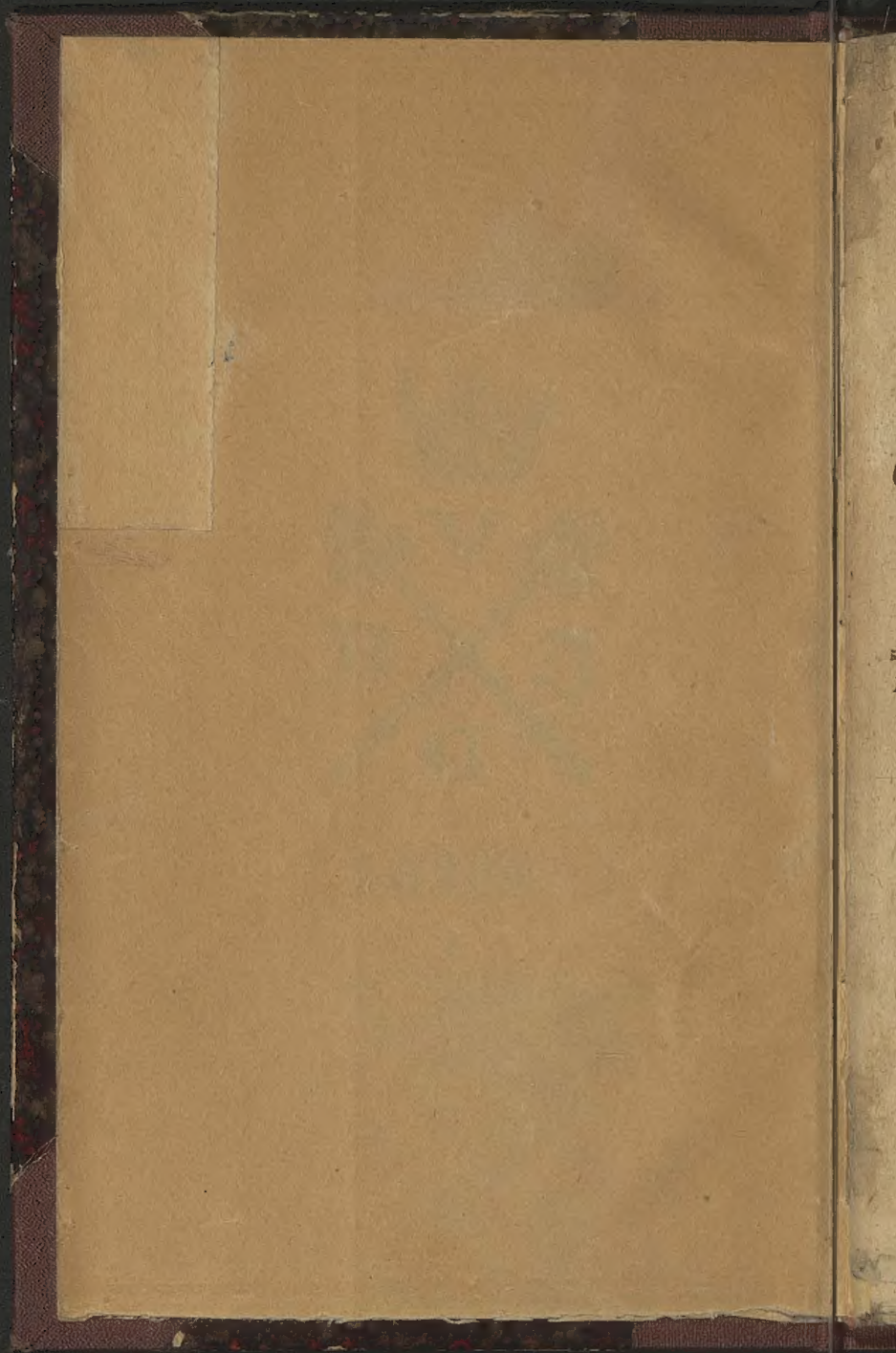
Mag. St. Dr.



56290

I





PROGNOSTYK
ZŁY CZY DOBRY
KOMETY

Roku 1769. y 1770.

ALBO

NATURA y KONIEC KOMET

Z PRZYDATKIEM

Opisania krotkiego obrotow. Niebios, y Reiestru
tak Komet, iako też przypadkow znaczney-
szych od potopu świata aż do tego roku:

PRZEZ

X. JANA BOHOMOLCA Soc. JESU
PROFESSORA THEOLOGII

*Illuminans Tu (& DEUS) mirabiliter a montibus cetera
nis. de Caelo auditum fecisti iudicium Tuum, terra
tremuit, & quiescit. Psal 78.*



w WARSZAWIE
w Drukarni J. K. Mci y Rzeczypospolitey
w Kollegium Soc. Jesu R. P. 1770.

APPROBATIO.

Opus eximium quod inscribitur PROGNO-
STYK zły czy dobry KOMETA Roku 1769, & u-
tilitate, & jucunditate rei multo commendatissi-
mum, imprimisq; falsis plurimorum opinio-
bus dissipandis necessarium, a P. Joanne Boho-
molec Societatis Jesu elaboratum attente legi,
& ut in lucem prodeat perquam dignum cen-
seo, Varšaviæ die 28. Junii 1770.

JACOBUS THADÆUS DZIEWAŃOWSKI
PP. Librorum Censor.

56290

IMPRIMATUR

ANTONIUS OKEŃCKI Vicarius in Spiritu-
alibus Officialis Varšaviensis, ac per Ducatum
Masoviz Generalis.

DO
 JASNIE OSWIECONEGO KSIAZĘCIA
 JEGOMOSCI
 A D A M A
 NA KLEWANIU I ZUKOWIE
 CZARTORYSKIEGO
 GENERAŁA ZIEM PODOLSKICH, GENE-
 RAŁ-SZEFA GWARDYI PIESZEY LI-
 TEWSKIEY, KOMMENDANTA
 KORPUSU KADETOW, ORDEROW
 ORŁA BIAŁEGO, S. STANISŁAWA,
 Y S. ANDRZEJA
 K A W A L E R A



L Edwo co kometa poselstwo swoje do
 nas odprawita, zaraz Walsze-
 Książęcy Mci Syn się narodził (*).
 O jak piękna to byłaby okoliczność
 dla dawnych Astronomów y Krasomówców, kto-
 rzy Niebiosami iak starośtwami szafowali, roz-

(*) Kometą pierwszą ostatnim razem zniknęła 19. Listopa-
 da. Książę zaś narodził się 15 Stycznia.



dając ci tym, od których się dobrze na ziemi mie-
li: nicomylnie kometa ta zaszczycona imieniem
lepiej na ziemi, niż ona na niebie świecącym, dy-
stygnowałaby się między Kastorami, Polluxa-
mi, Marsami, Jowiszami, Tarczami Sobieskiego,
y innemi niebieskiemi istotami od ludzi do fami-
lii przysposobionemi. Wszakże Wasza Książęca
Mość iako Chrześcijański Filozof słusznie pogar-
dzaśz temi zahobonnemi pochwátami: bo wiesz
dobrze, iż nie słowa pochlebne, ale sprawy chwa-
lebne dają prawo do Nieba. Y przeto życie
swe, y majątności tożąc na uszczęśliwienie spot-
obywatelów przez ćwiczenie młodzi, zaprowa-
dzenie y wydoskonalenie nauk y rzemiośł, w tym
stanie zostajesz, iż nie potrzebujesz od nas przy-
wileiów na Niebo. Z tym wszystkim niech nie
obraża Waszey Książęcey Mości iakby było wy-
jęte z Dykcjonarza pochlebców to, co powiem: iż
narodzenie Syna Waszey Książęcey Mości, w
tych zwłaszcza okolicznościach, honor czyni Nie-
bu. Bo kto teraz powie, iż Niebo tylko na nas
albo pioruny kuie, albo miotły wie, kiedy skła-
niając się do powszechney żądzy, dąto tego, kto-
ry Rodziców cnoty y przymioty całemu Naro-
dowi tak miłe, y tak pożyteczne niesmiertelnemi
ma uczynić? Kto będzie śmiał utrzymywać, iż
kometa są ztym prognostykiem, kiedy po iey zni-
knieniu zaraz na świat wyszedł ten, któryby
Ojczyznę oświecał y ogrzewał na miejscu Dzia-

WIT * WIT
dow, y Wuiów? Pięknny to dla Ziemi, y godny
Nieba upominek! Y nie zostało nic więcej iedno,
aby tę drogą ptonkę łaskami swemi poty skra-
piało, azby szeroko gątezie rozpuszczyszy owo-
cem swym szędziwość późną Rodziców odmło-
dziła. O co gdy z całym Zakonem moim pro-
szę, malutkie to dzieło składam w kolebce ma-
lutkiego Książęcia, pełen nadziei, iż ON iakona-
rodzeniem swoim dla nas, tak wielkimi dzie-
łami dla potomków naszych będzie dowodem tej
prawdy, którą tu przekładam, to jest: iż ko-
metry nie są złym Prognostrykiem.

J. O. Walszey Książęcey Mości

nayniższy sługa

X. JAN BOHOMOLEC
S. J.

REVERENDO PATRI
CAROLO WYRWICZ
SOCIETATIS JESU

RECTORI COLLEGII NOBILIVM VARSAVIENSIS

Author: S. P.

Gestum facere praesente Roscio audeo, dum
Te ipso svasore atq; hortatore Lucubratio-
nem de Cometis in lucem emitto: quam utinam
Tibi per occupationes scribere licuisset, profe-
cto tanto illa ornatior, locupletiorq; prodiret,
quanto plus eruditione & ingenio vales. Ne-
q; tamen praenitet me operæ: primum quia Tuo
peperi otio, quod Tu quam utiliter impendas non
est cur dicam, cum omnium manibus terantur
monumenta ingenii tui, & in omnium versentur
oculis ingenui Adolescentes, quos Tu nobiliores
efficiendi prope solus artem tenere videris. Syde-
ra magno mortalium bono occidunt, quia eadem
naturæ lege oriuntur: at iactura magnorum viro-
rum, quos otium istud parit, & consumit, reparari
nisi magnis naturæ & artis conatibus haud potest;
ut proinde rem communem agant, qui eorum la-
bores & studium bene merendi partiuntur. Dein-
de, quia sæpius iste meus ad Te quoq; & fortasse
magis pertinet. Ego quidem finxi, sed Tu spiritum
& vitam dedisti: nam & ut scriberetur, & ut lucem
videret author exististi. Adde amicitiam, quæ facit
ut animus utriusq; sit unus: an potest itaq; non
esse Tuum, quod ab uno eodemq; tecum animo
proficiscitur? Quare dum librum hunc Tibi mitto
non munus offero, sed rem Tuam tibi restituo, &
Tu vicissim illum non ut hospitem tractare, sed ut
domesticum recipere & fovere debes. Vale. Da-
dam Varsaviae. Septimo Idus Julii A: MDCLXX.

*J*eszcze kto tak gnuśny, tak tępy, tak do ziemi
 niekłoniony, któryby niepowstawał, y całym u-
 mustem niepodnosił się do rozważania dzieł Bo-
 żkich na owczas; gdy nowe na niebie błysnie dzi-
 wowisko? Gdy zwyczajnym biegiem idą rzeczy
 uślawiczność sama umniejsza ich wielkość: tey albo-
 wiem natury jesteśmy, iż to, co się codziennie dzie-
 ie, choćby podziwieniu było godne, bynajmniej
 nas niezastanawia: przeciwnym sposobem miłym
 nam stała się widokiem rzeczy, by też najmniey-
 sze, byle niezwyckayne. To tak wielkie mnożstwo,
 gwiazd niebo zdobiących, a od ziemi ciemności
 nocy odpedzających, ludu niezwoływa. Gdy zaś
 niezwyckayna stanie się odmiana, na owczas wszy-
 stkich oczy w niebo są wlepione. Kto się słońcu, gdy
 świeci przypatruie? a gdy księżyc wschodzi
 albo zasypiamy, albo do snu zabieramy się. Sko-
 ro się zaś zaćmiał, trwoga y szmer w mieśtach,
 każdy na owczas dla próżney zabobowości o sie-
 bie się lęka. O iako nierównie większa, y podzi-
 wienia naszego rzecz godniejszy, iż słokce tyle,
 iż tak rzekę, stopniami, ile dni jest, postępuje, a ca-
 łym swym obrotem rok otwiera, zamyka, y wy-
 mierza: że po przesileniu dnia ztepuiąc, mieysca
 nocom ustepuje: że światłem swym wszystkie dni
 y gasi gwiazdy: że będąc od ziemi milion razy
 większe oney nieśpali, ale ciepło swe samym natę-
 żeniem, y zwolnieniem miarkuje y utrzymuje: że
 ani oświeca całego Księżyca, ani nie czyni zupełne =

goiego zaćmienia, iedno gdy na przeciw będąc przez
ziemię naszą rzęca promienc. Niechże się zamie-
sza, niech nad zureczay co blyśnie. zaraz oczy o-
twieramy, upatrujemy, przypatrujemy się, y co to
jest, co się ukazało, troskliwie pytamy. Wrożona
tedy rzecz jest, więcey dziwować się nowym, niż
wielkim dziełom. Toż samo dziele się względem
Komet: gdy rzadki à niezwyčajney figury ukaże
się ogień, żadnego nie masz, któryby niechciał wie-
dzieć, co by to było: zapomina o ustawicznych, y
domowych, à o gościach y iż tak rzekę włoceggach
jest troskliwym, niewiedząc dziwowaćli się, czyli
lekąć potrzeba: zwiastacza iż niezbywana na tych,
ktorzy straszą, ktorzy złe czynią z nich prognosty-
ki: Pytaię się więc, y chcą wiedzieć, cudli jest;
czyli gwiazda: y prawdę mówiąc niemasz ani
chwalebniejszy, ani pożyteczniejszey ciekawości,
nad tę, która chce dociec natury gwiazd y planet:
Sąż one ogniem samym, tak iako oczom wydają
się, y iako światło, y ciepło z nich wypływające
zda się potwierdzać? może też być, iż nie są ogniem,
ale istotami, ziemi naszej podobnemi, ani koloru
ani światła ielasnego niemającemi, ale tym tylko
świejącemi, którego przez ogień napelniony prze-
ciąg spadając nabierają. Jakoż tego zdania
wielcy ludzie byli. Ci nauczali, iż gwiazdy są
istoty ciemne, gęste, twarde, y cudzy ogień karnią-
ce. Płomień albowiem sam przez się uleciałby y
znignąłby, zwiastacza, iż będąc w kule ułożonym,
bierga, obraca się, y kręci. - Gdyby tedy nie było nic
twardego, y trwałego co by go utrzymywało? da-
wionoby świat rozleciał się, y rozsypał. Seneca
lib. 7 naturalium quaestionum.

DO CZYTEL

DO CZYTELNIKA.

Niewątpię, iż sam tytuł tey Księgi wiedznych ciekawość, troskliwość w drugich wzbudza. Y słusznie: żadne albowiem światło na Niebie nierozświeciło, gdyby na ziemi ciemności nienastąpiły. Jako czasów, tak y odmian, które wczasie trafiają się, Niebo jest miarą, przyczyną, y prawidłem. Codzienny obrot słońca; o tak wiele rzeczy obraca y wywraca! Jednym wschod jest zachodem: drugim zachod jest wschodem. Oto y przeszłoroczna kometa straszliwa miotłą, a straszliwsza wrozkawi, które znieny sobie ludzie czynią, małoż przypadków y nieszczęścia poprzedza? Nie trzeba wątpić: iż nastąpią po niey śmierci Papieżów, Królów, Xiążąt, Woyny, zamieszkania, trzęsienia ziemi, powietrza morowe, y inne podobne przypadki. Chceszże wiedzieć kiedy? y czemu? czytaj a dowieś się.

W Y K Ł A D.

Niektórych rzeczy, y słow dla łącznego zrozumienia tego, co się w tey Księdze mówi.

Piszący dla wszystkich, pisać powinien do zrozumienia wszystkich. Uczony znajdzie łatwo czymby swoją nasycił ciekawość: Czteki pospolity nie łatwo znajdzie czymby swoją uspokoił troskliwość. Wszakże inny jest język Niebieski; inny ziemski: y nie masz tak szczęśliwey wymowy, ktoraby mówiąc o Niebie, mogła być zrozumiana od wszystkich Ziemian: Bóg człowieka stworzył z twarzą w górę podniesioną, aby na Niebo poglądał, a on żyje pra-

Jaś wie

2
wie ustawicznie wlepiony w ziemię: bo zapo-
mina, iż ziemia, od ktorey się spodziewa swego
wyżywienia, nieby mu nieprzyniosła, gdyby
iż płodną Niebo nieczyniło. Coż tedy zadziw-
ze rzeczy niebieskich niepomyśle. Przeto dla
ułatwienia wiadomości o Kometach nacyeka-
wżey z rzeczy niebieskich, przydaę tu niektó-
rych rzeczy y słow wykład następujący.

i.

*Istoty niebieskie nie są wszystkie w rowney od
ziemi odległości: iako Planety, tak y gwiazdy,
iedne nad drugie są wyższe, y od nas odleglejsze.*

Gdyż iedne pod drugie podchodzą, iedne
drugie zaślaniają, iedne na drugie cień rzucają.

*Z tym wszystkim, osobliwie nocy pogodney,
wszystkie здаią się być na firmamencie, to jest: mie-
dzy gwiazdami, y w iedney, a teyże samey powierz-
chności niby w sklepieniu (nakształt kamyków
zarzających się) wydaią się. Czemuż?*

Bo te rzeczy załączone mały, zwłaszcza
gdy są daley od nas niż wzrok rozeznac może,
w pośrzed ktorych nieupatrujemy istot, albo
widokow innego od nich rodzaju. Drzewa,
domy, z daleka patrzącym połączone być здаią
się: gdy zaś postrzegają między niemi albo zie-
mię, albo ludzi, lub zwierzęta &c. zaraz sądzą,
iż są od siebie oddzielone. Między Planetami
zaś y gwiazdami, iako od nas niezmiernym prze-
ciagiem oddalonymi, nie w pośrzedku leżącego
nieupatrujemy, ani rozeznac niemożemy, więc
sądujemy, iż są równie od nas odległe, y w ie-
dneyże wszystkie powierzchności przechadza-
ją się.

Niebo wydaie się, słońkowite, nakształt púsferza, w ktorey srodku, albo centrum jest patrzący:

Sfera bowiem jest okrągłość, od ktorey centrum linie do powierzchni prowadzone wszystkie są między sobą równe; Wszystkie zaś linie od patrzącego do powierzchni widomey Nieba prowadzone zdają się być równe: gdyż różnicy odległości istot niebieskich rozeznąć nie mogąc, sądzi je być w rowney od ziemi, y od siebie odległości: (Liczy i) więc wnosić musi, iż jest w centrum Nieba, a zatem Niebo, ktorego tylko połowicę niemal widzi nakształt púsferza wydawać się mu powinno.

Wszyscy patrzący, iakąkolwiek od siebie odlegli, byle tylko w tejże samey połowicy ziemi znajdowali się, widzą równą, y prawie też samę część nieba:

Bo ziemia względem Nieba jest iako punkt: a zatem patrzący, iakby złączeni z jednego miejsca y punktu patrzali; równą y też samę część nieba widzieć muszą:

Niezupełnie iednak Niebo wydaie się okrągłe nakształt púsferza; ale nieco zplaszczone tak, iż część przy horyzoncie dalsza, a nad głową leżącą bliższą patrzącego być zdaje się.

Bo ponieważ rzeczy cudzym światłem świecące im są dalsze, tym ciemniejszy wydają się; więc y przeciwnie sądzimy, iż te są dalsze, które są ciemniejszy. Nieba zaś część przy horyzoncie mniej jest oświecona, iuż dla gęstszych waporow, iuż dla mniejszy liczb promieni do

4
oka od niej przychodzących. (*) Więc odlegley-
sza niż część nad głową, y przeto Niebo nie tak
okrągłe iak sfera, ale spłaszczone patrzącemu
wydale się. Nad to: tym dalszą rzecz wzrok
nasz kończącą być rozumiemy, im więcej istot,
y widokow między nią, y nami znayduie się. Mie-
dzy częścią Nieba przy horyzoncie, y między
nami widzimy ziemię, gory, lasy, drzewa, wody,
domy &c. między nami zaś y częścią nieba nad
głową leżącą nic podobnego nieznaydujemy; więc
część przy horyzoncie dalsza, a nad głową leżą-
ca bliższa wydawać się musi.

4.
*Ziemia widziana z gwiazd albo niewidoma
byłaby, albo wydawałaby się nakształt punktu:*
Przeto gdyby płaska była, wszyscy z ziemi pa-
trzący widzieliby rzeczy nad głową swoją wy-
niesione w iednym, y tymże samym punkcie fir-
mamentu: bo każdy patrzyłby na rzecz nad głową
swą leżącą przez promienie paralelne, albo równą
od siebie odległe: promienie zaś równą od siebie
odległe, w odległości niezmierny, iaka jest
gwiazd od ziemi, zdają się łączyć, y zbiegać
do iednego punktu: więc wszystkie rzeczy nad
głową leżące widziane byłyby w iednym pun-
kcie firmamentu. Jaśniej mówię: Ziemia z
firmamentu wydawałaby się nakształt punktu:
więc

(*) Część Nieba przy horyzoncie trzy razy niemal
dalsza od części nad głową, patrzącemu wydale się. Gdy
słońce gwiazdy &c. zachodzą, lub wschodzą, z dzieściaci
tysięcy ich promieni ledwo 5, albo 17 do oka dochodzi. Gdy
zaś są nad głową, z tych dzieściaciu tysięcy, dochodzi do
oka 8123, to jest: osim tysięcy sto dwadzieścia trzy. Bou-

5.
więc y z ziemi rzeczy widziane wydawałyby
się w jednym punkcie firmamentu.

5.

Teraz zaś, ponieważ ziemia jest okrągła, ka-
żdy widzi rzecz nad głowę swoją leżącą w innym
punkcie firmamentu. Bo ponieważ każdy sto-
jący na ziemi cięży ku centrum ziemi, linie z
centrum ziemi prowadzone przechodziłyby
przez głowę, y rzecz nad głowę leżącą: linie zaś
z centrum siery do powierzchni prowadzone
idą się daley od niego oddalają. tym się bardziey
rozbiegają, y od siebie oddalając się do innego, a
innego punktu firmamentu, zmierzają. - Więc
y patrzący, którzy na rzecz nad sobą leżącą
liniami przez głowę y przez nią przecho-
dzącemi, patrzą, widzą ją w innym, a innym pun-
kcie firmamentu.

6.

Z różnych miejsc ziemi na jedną, y też sa-
mą rzecz na Niebie patrzący, widzą ją w różnych
miejscach firmamentu.

Bo patrzą przez linie, albo promienie w
centrum iey na krzyż przecinające się, a po przecię-
ciu znowu dążąc ku firmamentowi rozbiegają-
ce się, y od siebie odłączające się. Ten, który
jest ku wschodowi, patrząc, na przykład na sko-
wronka, na powietrzu zawieszzonego, widzi go
ku zachodowi pod punktem firmamentu naprzy-
kład A. Ten zaś, który jest ku zachodowi, pa-
trząc na tegoż samego skowronka widzi go ku
wschodowi w punkcie firmamentu naprzykład B.

Lecz łacniej to poymiesz na figurze
II. Cyruł O. T. znaczy ziemię: Cześć cyr-
kuła ABC wyraża część firmamentu, albo Nie-
ba.

ba gwiazd. I Planetę bliższą ziemi, naprzykład Jutrzenkę. M Planetę dalszą, naprzykład Marsa. Na Jutrzenkę L patrzący z O, widzi ją na Firmamencie w punkcie C. bo wszystkie Planety zdają się nam biegać po Firmamencie (Obacz Liczbę 1.) Patrzący zaś z X widzi Jutrzenkę w punkcie A. Ze zaś linia A X pociągnięta kończy się w centrum ziemi T, więc patrzący z centrum ziemi widziałby też samą Planetę w tymże samym punkcie A. Miejsce w którym z centrum T patrzący widziałby jakąkolwiek Planetę na firmamencie, nazywa się *prawdziwą Stacją* miejsce zaś na firmamencie, w którym z powierzchni ziemi, naprzykład O, widziałby też samą Planetę nazywa się *stacją pozorną*. Różnica między prawdziwą y pozorną stacją, to jest odległością od horyzontu Planety, naprzykład Jutrzenki L, jest część cyrkulu AC. Gdyby toty niebieskie są w Zenit, albo nad samą głową, z centrum ziemi, y z powierzchni patrzącym wydałby się w tymże samym punkcie, im zaś daley od Zenith oddalał się, tym większa jest różnica między prawdziwą y pozorną stacją. Różnicę między prawdziwą y pozorną stacją Astronomowie nazywają Parallaxis, a anguś A L C, albo iemu równy O L T, który linie z oczu patrzących idące w centrum, naprzykład Planety czynią, nazywają anguśem Paralaktycznym. Z wymiaru tego Anguśu dochodzą Astronomowie odległości rzeczy niebieskich od ziemi. Im bliższa rzecz ta jest ziemi, tym ten Anguś jest większy, im dalsza tym mniejszy. Patrzący z T na Marsa naprzykład M widziałby go w A, patrzący zaś z O widziałby go w B; część zaś cyrkulu AB, która jest miarą anguśu A M B, mniejsza jest od części cyrkulu AC

7
krory jest miarą angułu A L C. różnicy stacyi Jutrzenki. Gdy tedy różnicy tych stacyi zmierzyc y rozeznac nie można, znak iest, iż rzecz zbyt iest od ziemi oddalona.

Naywiększa różnica stacyi księżycza zawiera 61 $\frac{1}{2}$ minut: (*) średnia 57, słońca 8 albo naywiecey 10. drugich minut.

Ztąd zaś pokazuje się, iż ani słońca, ani Planet niewidziemy na miejscu prawdziwym, wyiowski tylko gdy są nad głową. Od tego punktu gdy się oddalaia, zawsze wydaia się, czy to wchożąc, czy zachodząc bliższe horyzontu, niż są w samey rzeczy.

Istoty niebieskie wielorakie są iedne nazywaią się *Gwiazdy*; drugie *Planety*; Gwiazdy są istotny światłem własnym, świecące, zawsze w rowney odległości od siebie zostaiące, albo co toż samo iest, iednostayne, y nieodmienne położenie iedna względem drugiey maiące. Miejscie w którymie widziemy nazywa się *Firmanentem*, albo *Niebem gwiazd*. Jeśli gwiazdy w rowney od nas odległości, y iestli wszystkie rowney są między sobą wielkości, rzecz ieszcze nie zewszystkiem pewna. Podobniejszy do prawdy, iż wielkością rownaia się, albo przechodzą słońce, a odległość od

(*) Cyrkuł Astronomowie dzielą na 360 gradusow: Gradus każdy na 60 minut pierwszych, minutę pierwszą na 60 minut drugich, drugą minutę na 60 minut trzecich y tam daley. Im cyrkuł iest większy, tym gradusy są większe, cyrkulu wpoł ziemię przecinaiącego, albo Ekwatora gradus każdy zawiera mil Niemieckich 15. Ale na Niebie iako cyrkuty tym są większe, im od ziemi odlegleysze, tak też gradusy niebieskie nierownie więcey mil w sobie zawieraią.

od nas nierówną mają, ponieważ nierównie świetne nam się wydają. Dla tego Astronomowie dzielą je na gwiazdy pierwszey wielkości, które są najświeżniejsze, drugiey, które po nich idą: y tak aż do dziesiąciu. Procz tego dzielą je na Konstellacye. Konstellacya zaś jest pewna liczba gwiazd przyległych sobie, y od figury, które ich czyni ułożenie, albo dla innych okoliczności, różnemi imionami nazwana. Tak za Krola Sobieskiego odkryte gwiazdy nazwane są tarczą Sobieskiego, &c.

Planety są istoty podobne do ziemi, okrągłe nakształt kuli, światła własnego niemające, lecz światłem słonecznym, które od nich odbiwszy się do oczu wpada, świecące, bieg własny mające, w jedną stronę wstępujące, a każda z osobna własną y prawie nieodmienną drogą dążące, około słońca krążące.

Ze Planety są istoty podobne do ziemi światła własnego niemające: znać to, iż z części ich raz świecących, drugi raz ciemnych, iako postrzegamy w Nowiu, y Kwadrach &c. Księżycu, Jutrzenki, &c. iż z cienia, który na przeciw słońca rzucają, iż, że pod słońce, y iedne pod drugie podchodząc zaciemienie czynią, iż nakoniec, że nie które z nich przez płaszczynę słońca nakształt plamy czarney przechodzą.

Są okrągłe nakształt kuli, lub sfery: gdyż płaskie, y okrągłe wydają się, a cień okrągło spiczasty figury głowy cukru wywróconey rzucają. co samey tylko kuli albo sferze jest własno, obacz na karcie 7. 76, 77, 78 części pierwszey.

Bieg własny mają. Te bowiem istoty w biegu

biegu zostają, które położenie y odległość względem innych odmieniają. Planety zaś od iednych gwiazd oddalając się, ku drugim zbliżają się, z sobą, y z słońcem łączą się, y oddzielają się.

Wszystkie w iedną stronę dążą. gdyż od gwiazd ku zachodowi leżących oddalając się, zbliżają się ku gwiazdom leżącym na wschod, y znowu ku gwiazdom na zachod leżącym powracają.

Każda z osobna inną, a nieodmienną biega drogą: gdyż każda z nich przez inne, zawsze jednak też same gwiazdy przechodzi.

Okóło słońca krąży: bo się od niego do pewnego terminu po dwakroć oddalają, y po dwakroć zbliżają y z nim się łączą, nim do teyże samey gwiazdy powracają: Obacz Figurę I. Niech będzie ziemia Gb . Uważający bieg Planety, naprzykład Jutrzenki, widzi, iż ona oddaliwszy się od gwiazd niektorych na północ leżących, nim do nich powroci, wydaie się na Firmamencie, na którym wszystkie istoty Niebieskie być здаją się, raz w punkcie 5 złączona z słońcem S. W krotce oddala się od niego, a przyszedłszy do punktu 7,048 gr: zaczyna się zbliżać do słońca, y znowu widzi się być złączona z słońcem w punkcie Firmamentu 5. Potym złączeniu oddala się ielzcie od słońca, ale już w inną stronę ku punktowi 6. do którego przyszedłszy znowu powraca do słońca. y z nim się łączy, Nie mogę w nolić: iż Jutrzenka z słońcem biega po firmamencie: gdyż oba są bliższe ziemi niż gwiazdy. Nad to: Jutrzenka pod czas iednego złączenia jest w pełni pod czas drugiego większa, y nie cała świetna, a czasem nakształ

pla-

plamy na niaszczyźnie słońca ukaznie się. Więc raz dalsza od ziemi, y nad słońcem być musi: ponieważ połowice oświeconą do słońca y do ziemi obraca: drugi raz bliższa ziemi, y pod słońcem być musi, gdyż część odwroconą od słońca ziemi ukaznie. Z tego zaś wszytkiego wnosić należy, iż droga Jutrzenki otacza słońce, y w postrzod drogi ziemi znajduje się.

Niech będzie δb δa droga ziemi. Droga zaś Jutrzenki 1. 2. 3. 4. Gdy ziemia jest na miejscu drogi swej δb , a Jutrzenka w punkcie swej drogi 1. na owezas wydaie się z słońcem S złączona na firmamencie w punkcie 5, y albo nie cała światna, albo nakształt plamy czarna: to będąc okrągła iak sfera, ktorey połowę niemal tylko słońce oświecać może (obacz na karcie 75, 76, 77,) częścią oświeconą obrocona jest ku słońcu S, częścią zaś nieoświeconą obrocona jest ku ziemi δb : od punktu 1 drogi swej oddalając się, zda się też oddalać od słońca, y iść ku zachodowi: a gdy przydzie do punktu drogi swej 4, wydaie się na firmamencie w punkcie 7, oddalona od słońca przeciągiem 5, 7. to jest 48 gradusami. od tego punktu daley drogą swą postępując przymyka się ku słońcu, a znajdując się w punkcie drogi swej 3, złączoną z słońcem wydaie się w punkcie firmamentu 5. ale inż mnieysza: bo odlegleysza od ziemi, niż gdy była w punkcie 1. y w pełni to jest: cała światna: bo część też samą y do słońca y do ziemi ma obroconą. od punktu 3 daley postępując oddala się od słońca w drugą stronę ku wschodowi, a przyszedlszy do punktu drogi swej 2, wydaie się na firmamencie w punkcie 6, rownie od słońca. odległa, iako gdy

wi-

widziana była w punkcie 7, to jest 48 gradusami. Od punktu drogi swej 2 idąc daley, znowu zbliżać się, y łączyć się nakomiec, iako pierwey, z słońcem zdaie się (obacz na karcie 118 części I) Toż rozumiey o Merkuryuszu.

Inne zaś Planety nim do teyżé famey gwiazdy powroczą dwa razy od słońca oddalaia się, y zbliżaią, a raz tylko znowu łączą się, a raz są na przeciw słońca, to jest: ziemia jest w pośrodek nich, y słońca. Niech będzie droga Marsa 11, 8, 10. Droga Jowisza 12, 2, 8, Droga Saturna 13, 5, 9.

Gdy ziemia jest w 8b, Mars w punkcie swej drogi 10, Jowisz 8, Saturnus 9, na owczas słońce S. w iedney z niemi jest linii, a zatym złączone być zdaie się. Idąc zaś ku punktom drog swoich 11, 12, 13 oddalaia się od słońca, y znowu do niego zbliżaią się. A gdy w tych punktach 11, 12, 13, znayduia się, nie już złączeni, ale na przeciw ia słońca. gdzie też Saturnus ledwo co, Jowisz dwa razy, Mars osim razy większy, niż gdy byli w punktach 10, 8, 9, wydaia się. Więc bliżsi na owczas są ziemi, a że nie złączeni z słońcem, ale na przeciw iego wydaia się: więc drogi ich muszą otaczać y słońce, y ziemię, iako tu widzisz na Figurze.

8.

Procz biegu od zachodu na wschod, który Astronomowie wiatrym, y prawdziwym nazywaią, y który w różnych Planetach nierówny jest, zdaia się ieszcze tak Planety, iako y Gwiazdy z słońcem biegać około ziemi od wschodu na zachod, y obrot ten kończyć we 24 godzinach. Jeżeli zaś w famey rzeczy tak biegaia, czyli tylko biegać zdaia się, niegadzaią się Astronomowie. Ktorzy za Lycóna zdaniem

idą, za prawdziwy bieg mają: Ktorzy zaś Kopernika utrzymują, pozorem być tylko mienią. Co tak wykładają: Ziemia z całą atmosferą, to jest: z powietrzem kurzawą, wiatry, y obłoki unoszącym kręci się około ośi swojej, od zachodu ku wschodowi, y ten obrot kończy we 24 godzinach. Ztąd wydać się iakby słońce, Planety, y gwiazdy od wschodu biegały ku zachodowi. Niech w Figurze II. Cyrkuł O X T wyraża ziemię z Atmosferą: L Słońce, A B C część Firmamentu. Patrząc z O na L słońce, będzie ie widział na Firmamencie w punkcie C. ziemia kręcąc się od zachodu przeniesie patrzącego z O, do X. kład słońce L, nie już w C, ale w A wydać się będzie, iakby od C do B przeniosło się: gdy zaś z X do Z kręcąc się ziemia patrzącego przeniesie, na owczas słońce mu zapadać, y zachodzić zdawać się będzie. Czemu zaś tego ziemi wzruszenia, y obrotu nieczujemy dla dwóch przyczyn. Naprzód: iż ten obrot ziemi jest iednośtainy, spokojny, bez wachania się, y trząśnienia. Powtórę: iż wszystkie rzeczy na ziemi razem obracając się w teyże odległości od siebie, y w tymże położeniu względem nas zostają. Tak płynący rzeką spokojną, gdy siedzi w budzie, zda się mu, iż statek na miejscu stoi: gdy zaś spojrzy na brzeg y drzewa, zda się, iakby one w przeciwną stronę biegły.

Czyie tu zdanie prawdziwe? nie moja rzecz rozstrządać. W tym iednak opisanu Niebios, y Komet, idę za zdaniem Kopernika, nie przeto, abym ie miał za nieomyślne, lecz że teraz go wszyscy Astronomowie używają, iako iacniejszego do wyłożenia przyczyn biegów, y odmian Niebiańskich.

Por

PoRzegamy też iż niektóre Planety mają za Towarzyszów podróży swej, i sfoty do siebie podobne. Ziemia iednę, Jowisz cztery, Saturnus pięć, które raz je poprzedzaia, drugi raz za niemi idą: raz pod niemi, drugi raz nad niemi znajdują się. tak iako pod liczbą 7. mówili śmy o Planetach:

Ztąd wnoszą, iż te sfoty około Planet tych obracają się, y biegają, tak iako Planety około Słońca: ponieważ tak się z niemi łączą, tak się od nich oddalają, iako Planety od Słońca. Dw śmkie tedy według Kopernika są Planety. iedne *Przedniejsze*: które około Słońca iako około centrum swego obracają się. Drugie. *Poslednie*, albo Księżyce, które około przedniejszych Planet biegają. Przedniejsze te są. *Jutrzenka, Merkuryusz, Ziemia, Mars, Jowisz, Saturnus*. Wszytkie te około Słońca obracają się, ale nie iednegoż czasu to tegoż punktu na niebie powracają: Koło swe obiega

Merkuryusz ♀ w 87 dniach 23 godz. 15 min:

Jutrzenka ♀ " 224 " 16 " 48½

Ziemia ♂ " 365 " 6 " 9½

Mars ♂ " 686 " 23 " 30½

Jowisz ♀ " 4332 " 12 " 0

Saturnus ♀ " 1059 " 8 " 0

Poslednie Planety, które Księżycami nazywają, te są.

Księżyc obraca się około Ziemi, y obrot swoy kończy we 27 dniach biegając zaś około ziemi razem z ziemią obraca się y około Słońca.

Około Jowisza biegają cztery Planety, albo Księżyce, naybliższy koło swe obiega, według Newtona.

W

14

W 1 dniu. 18 godzin: 27. minut: 34 min: drugich.

Drugi	3	13	13	42
-------	---	----	----	----

Trzeci	7	3	42	36
--------	---	---	----	----

Czwart	16	16	32	9
--------	----	----	----	---

Około Saturnusa 5 planet albo Księżyce
podobnie obraca się:

Pierw: 1 dniu 21 godzinach 18 minut: 27
drugich:

Drugi	2	17	41	22
-------	---	----	----	----

Trzeci	4	12	25	12
--------	---	----	----	----

Czwart	15	22	41	14
--------	----	----	----	----

Piąty	79	7	48	0
-------	----	---	----	---

10

Jako zaś Planety nierównie koło swe obie-
gaia, tak też nierówną mają wielkość, y od-
ległość od słońca:

Wielkość względem Ziemi

Jest pułdiametrow Ziemi

Merkuryusza	7819	$\frac{1}{2}$ część Ziemi
Jutrzenki	14607	rowna niemal Ziemi.
Ziemi	20195 część słońca
Marsa	30702	$\frac{2}{3}$ więk: nad połowę.
Jowisza	104973	768 razy więkz.
Saturnusa	192462	383 więkzy od Ziemi
Księżyca od Ziemi	60	50 mnieyzy

(*) Pułdiameter ziemi zawiera mil Niemie-
ckich 860. Mila zaś Niemiecka 22824 stopy Pa-
ryskie. Multyplikując tedy odległości Planet tu
wy-

(*) Diameter jest linia przez frzodek y centrum sfe-
ry przeshodząca aż do powierzchni z tedney y drugiey
strony, pułdiameter jest połowa tej linii.

wyrażone przez te liczby, będzie wiedział wie-
le każda mił, y stop zamyka.

Głos, dźwięk, huk rozciąga się na 1000 stop w
iedney minucie drugiey, albo w iednym oka
mgnieniu. zredukowane tedy na stopy odległo-
ści Planet, dzieląc przez 1000, będziesz miał li-
czbę minut drugich, godzin, dni, y lat, w przecią-
gu których, dźwięk, głos, przebiegłby te odległo-
ści. Od słońca do ziemi grzmot, lub huk działa
ledwo we 12 lat przeniosłby się od Księżyca we
12 dni.

Kula wystrzelona, a 300 kroków w oka
mgnieniu ubiegająca upadłaby na ziemię, od
słońca w lat około 38: od Saturna w lat około
380. Armata większa prosto wyrzutowana w oka
mgnieniu o 600 stop kule załazi. Ta tedy od
słońca na ziemię ledwo we 25. lat: od Jowisza do
słońca w 125, od Saturna w 250 lat dole-
ciałaby.

Światło od słońca do ziemi przychodzi w 8
min: pier: y 13 minut drugich. od gwiazd pier-
wszey wielkości, w 6 lat: od gwiazd szostey wiel-
kości, jeśli 6 razy odległość większą mają, w
lat 36: A zatym w oka prawie mgnieniu obie-
ga 38377 mil Niemieckich, y 6435 stop. Prętkość
zaś światła większa jest od prętkości Grzmotu
albo głosu 767008: od kuli armatney 1459871 razy.

Odległość Planet od ziemi dwoiaką jest wię-
ksza, y mnieysza. Gdy ziemia jest w 36 (obacz
Figurę 1) a Mars, Jowisz, Saturn, w 11, 12, 13 na
owczas naybliżą się ziemi. gdy zaś są w punktach
drog swoich 10, 8, 9, naydalsi są od ziemi. Dodaj
odległość ziemi od słońca do S do odległości ich
od

od słońca S₈, S₉, S₅, będziesz miał największą ich odległość od ziemi; tymi odległości ziemi z S₅ od odległości ich od słońca S₁₁, S₁₂, S₁₃ będziesz miał najmniejszą ich odległość od ziemi.

Toż mowić o Jutrzence; y Merkuryuszu. gdy ziemia jest w δb , a Jutrzenka w punkcie drogi słonecznej i. najbliżej jest, na dalszą zaś od ziemi, gdy i. st. w punkcie δ . dodając iey odległość od słońca, albo ujmując od odległości Ziemi od słońca, będziesz miał większą y mniejszą Jutrzenki od ziemi odległość.

ii.

Ztąd łatwo możesz tak na umyśle, iako na karcie wyrazić ułożenie Niebios tym sposobem: Otworzywszy cyrkiel według upodobania, uczyn na karcie cyrkuł ten znaczyc będzie koło, w którym ziemia biega, a centrum cyrkulu słońce: w odległości pułtora razy większey od centrum uczyn drugi cyrkuł, a w odległości 5 razy większey trzeci, a czwarty w odległości 9 razy większey, piąty zaś w odległości według upodobania, którą jednak maż imagnitować niezmierną.

Znowu podziel odległość pierwszego cyrkulu od centrum, na trzy części, toż w odległości iedney części od centrum, uczyn ieden, a w odległości dwoch części drugi cyrkuł, tak będziesz miał siedm cyrkulow. na trzecim cyrkule położ punkt znaczny, y około tego punktu uczyn cyrkulik mialenki: podobny punkt naznacz na piątym cyrkule, y koło niego uczyn cztery cyrkuliki: na szóstym cyrkule także punkt podobny pierwszym z pięcią w koło cyrkulika mi. Tym sposobem wyrazisz y ułożenie niebios, y odległość planet od słońca:

Ceti-

C.
pier
trze
gaia
gam
szof
oko
sio
albo

U
czasu
Firma
we d
leżący
Te za
jest: co
przez
ga się
P
rych
chodz
ściach
lubo
dzi, z
leweg
nieza
kłą n
oddal
Z
iedne
ale.
Na
iędrze

Centrum będzie znaczyło słońce: cyrkuł pierwszy koło Merkuryusza: drugi Jutrzenki: trzeci Ziemi; z kołem Księż. ca około niego biegnącego: czwarty Marsa: piąty Jowisza z drogami Planet czterech około niego krążących: szósty koło Saturnusa z drogami pięciu planet około niego, y z nim około słońca biegnących: siódmy cyrkuł znaczyć będzie Niebo gwiazd albo firmament: (Obacz figurę I.)

Uważając wszystkie gwiazdy, przez które czasu całego obrotu swego zdaią się Planety po Firmamencie biegać, postrzegamy Nayprzod: iż we dwóch tylko miejscach na przeciw siebie leżących przechodzą przez też same gwiazdy. Te zaś miejsca przeszedłszy, rozchodzą się, to jest: co raz przez inne gwiazdy, a z boków gwiazd; przez które droga ziemi, albo Ekliptyka rozciąga się, leżące, postępują.

Powtore, iż w tych tylko miejscach, w których droga ich przez też same gwiazdy przechodzi jedna drugą ukrywa, w innych zaś częściach drog swoich tak wyższych, iako niższych, lubo pod słońce, albo jedna pod drugą podchodzi, z boku są Ekliptyki jedne prawego, drugie lewego: y na ow czas albo zgoła jedna drugiey niezastania, albo część tylko mnieyszą, lub większą ukrywa, im mniej, lub więcej w bok jest oddalona od Ekliptyki, y drogi Planety wyższej.

Ztąd wnosiemy: iż drogi Planet nie leżą na jednej płaszczyźnie, tak iako widzisz na karcie ale.

Nayprzod: wszystkie przecinają na krzyż iędrzeiowy Ekwatora, to jest: cyrkuł dzielący

Niebo widzialne, nakszalt sferę wydalące się, na dwa sobie równe połać, albo na dwie równe części jedną północną, drugą południową.

Powfore: iż płaszczyzny drog Planēt imagnacya aż do firmamentu, po którym biegnąć zdają się, przeciągnione, przecinaia Eklipykę na krzyż iedrzeiowy. to jest: po przecięciu nieprosto iedne w prawą, drugie w lewą stronę tak wyższą, iako y niższą częścią od Eklipyki rozchodza się, ale ukośnie, z nachyleniem się do niej, którego nachylenia się miara jest angul, albo raczey część między obwodem Eklipyki, y obwodem drogi Planety zawarta, cyranu wielkiego, to jest: z centrum nieba na powierzchni firmamentu myślą prowadzonego, y całą sferę niebieską w poł przęymulającego. Przeto ten angul nazywa się *nakłnieniem* albo *nachyleniem się drogi Planety do Eklipyki*, a oddalenie się Planety w bok Eklipyki, *Szerokością Planetu*. Mieysca, w którym drogi Planēt przecinaia Eklipykę nazywaią się *Nodi* albo *węzły*, ieden *Północny*, albo *wstępujący*, który przeszedłszy Planetą zmierza ku Północy, drugi *zstępujący*, od którego idzie ku Południowi.

Ztąd łatwo zrozumiesz naturę y przyczyny zaćmienia Słońca, Księżyca, y innych Planet.

Zaćmienie słońca jest, gdy Księżyc niemal prosto w linii prawie pod słońcem linii znayduie się między słońcem y ziemią. Niemaiąc albowiem światła własnego, na pewczas rzucając cień w przeciwną stronę słońca, rzuca go y na ziemię. Ze zaś cień ten nie jest tak obfiterny żeby całą okrył ziemię: gdyż Księżyc niemal 50 razy mnieyzy jest od ziemi, a więcey niż 50 nielotom: od

Słoń-

Słońca. Więc ci tylko, którzy w tym cieniu
zostają nie widzą Słońca: bo promienie od Księ-
życa przejęte niedochodzą ich oczu, ci zaś
którzy przy granicy miejca cieniem okrytego
to jest: w polcieniu znajdują się, widzą część Słoń-
ca tylko przyćmioną: u innych zaś odleglejszych,
bynajmniej zaćmienia nie będzie.

Nie tylko zaś zaćmienie Słońca nierozciąga
się po tej całej części ziemi, ktorey Słońce świe-
ci: ale też czasem większą część ziemi, czasem
mniejszą cień Księżyca okrywa. Im bowiem
większa jest a bliższa kula oświecająca od kuli
oświecoonej, tym krótszy jest cień; który że jest
podobny do figury głowy cukru wywrocoonej
im większa część jego dojdzie do ziemi, tym
obszerniejszy przeciąg zajmie. Słońce od Księ-
życa y Ziemi, Księżyc znowu od ziemi raz dal-
szy, drugi raz jest bliższy: cień przetoż Księżyca raz
dłuższy, drugi raz jest krótszy.

Gdy tedy cień Księżyca niedochodzi ziemi;
na owczas pod tym cieniem znajdujący się wi-
dzą tylko brzegi Słońca nakształt obrączki: y to
zaćmienie nazywa się *obraczkowe*. Gdy zaś do
samey dochodzi ziemi końcem tylko, małej czę-
ści ziemi obywatelom czyni zaćmienie Słońca;
całego wprawdzie, ale nie długo trwającego.

Postawiwszy talerz w tej wysokości, w
ktorey jest oko, y odstąpiwszy od niego na kil-
ka kroków trzymay przed okiem iednym, drugie
zamknowią, talar bity tak, abyś nie
niewidział między brzegami talara y talerza. To
ci wyrazi początek zaćmienia Słońca. Pomknij
dalej talar bity tak, aby część tylko zakrył ta-

lerza, będziesz miał wyobrażenie zaćmienia części słońca. oddal od oka talar bity tak, aby y zakrył cały talerz, y srzodek iego leżał w iednej linii ze srzodkiem talerza: będziesz miał wyraz zaćmienia zupełnego. Oddal od oczu talar iefzcze tak, aby tylko brzegi talerza widome były, to ci wystawi przed oczema zaćmienie obrączkowe. Z tego wszystkiego idzie.

1. Iż zaćmienie słońca tylko przypada w nowiu

2. W dzień tylko.

3. Nigdy nieukrywa słońca wszystkim obywatelom mieszkającym w teyże połowicy ziemi.

4. Nie wszyscy iednegoż czasu widzą zaćmienie, ale ku zachodowi znajdujący się prędzey, ku wschodowi zaś późnief: gdyż Księżyc biega od zachodu ku wschodowi, a zatym y cień iego pierwey pada na części ziemi bliższe zachodu.

5. Nie wszyscy, którym widome iest zaćmienie, równą część słońca ukrytą widzą. Ktorzy są w pośrzod cienia, słońce tym zupełnie iest ukryte, ktorzy są z bokow, część iego tym większą, lub mnieyszą widzą, im są bliżsi, lub dalsi od srzodka cienia.

6. Podczas zaćmienia słońca, nawet zupełnego, nie razem cień okrywa słońce, ale po części, pierwey część ku zachodowi obrocona, potym całe słońce, nakoniec części ku wschodowi obrocone.

7. Lubo zaś Księżyc co miesiąc będąc w nowiu, co miesiąc między ziemią y słońcem znajduje się, zaćmienie iednak słońca nie przypada co miesiąc: bo w ten czas tylko prosto cień od Księżycy pada na ziemię, gdy tak są ułożeni, iż

linia

linia od słońca prowadzona przez ziemię, y księżyc przechodzi. co się nieprzytrafia iedno, gdy są w punktach, albo blisko nich, w których się drogi ich przecinaia. W innych zaś mieyscach dla przecinaiających się na krzyż drog ich, Księżyc z boku iest ziemi, a zatym y w bok cień rzuca. Gdy się łączą w punktach drog swoich odległych od punktow, w których się przecinaia, na 15 gradusow, na owczas zawsze przypadnie zaćmienie iakieykolwiek części słońca. Gdy zaś oddaleni są od tego punktu na 21 gradusow, może przypaść zaćmienie, ale nie zawsze: w dalszych zaś punktach nigdy nieprzypadnie.

Zaćmienie Księżycza iest na owczas gdy go cień ziemi okrywa. Żąd zaś doydziesz:

1. Czemu to zaćmienie w pełni tylko Księżycza przypada? bo na owczas ziemia będąc między słońcem, i tą Planetą, cień na nią rzuca. Cień ziemi zawiera w długości 247 pułdiametrow ziemi, to iest: mil Niemieckich 212420: a cztery razy niemal dłuższy od odległości Księżycza od ziemi: szerokość zaś iego albo grubość, więcey niż 900 mil Niemieckich zamyka.

2. Czemuż nie pod czas kaźdey pełni? Bo ta niezawsze przypada w przecięciu drog ich, albo blisko niego. Gdy szerokość Księżycza, albo odległość części drogi, w ktorey przypada pełnia, od Ekliptyki mnieysza iest, niż pułdiather Księżycza, y pułdiameter cieniu ziemi, na owczas przypadnie zaćmienie iakieykolwiek części Księżycza. To zaś przytrafia się, gdy ziemia, y Księżyc łączą się z sobą w punktach drog swoich niedalszych od mieysca, w którym się ich drogi prze-

przecinaią nad $7\frac{1}{2}$ grad: Gdy zaś odlecie są od tego mieysca 15 gradów na owczas może przypaść zaćmienie, ale nie zawsze. Gdy zaś pełnia przypada na mieyscach, w których się drogi ich przecinają na owczas zupełne jest zaćmienie.

3. Czemuż nie zawsze w tych punktach, w których się drogi ich przecinają, zbiegają się? bo y drogi, y prętkości ich nie jest równa. Księżyc 13 niemal razy w rok koło obiega, nim ziemia raz.

4. Czemu przed, y po zaćmieniu Księżyc błady wydaje się? bo około każdego cienia jest miejsce mniej oświecone, albo półcienie: Gdy tedy wchodząc do cienia, y z niego wychodząc, księżyc w półcieniu znajduje się, bładym, to jest mniej świetnym wydaje się.

5. Czen u części Księżyca ku wschodowi pierwszy wchodzi, y pierwszy wychodzi z cienia? bo Księżyc biega od zachodu ku wschodowi.

6. Czemu zaćmienie widzą tegoż czasu, teyże części, y teyże wielkości wszyscy, którym Księżyc jest widomy? bo Księżyc światło ma od słońca; którego promieniom że cień broni przejścia, a bez światła widzieć nic niemożna: więc wszyscy też równie księżyc zaćmiony widzieć muszą.

7. Czemu brzeg cienia na Księżyca płaszczyźnie okrągły wydaje się? bo cień ziemi, będąc figury głowy cukru wywróconey, powierzchność ma okrągłą.

8. (Zenu na Księżycu zaćmionym widzimy różne gdzie niegdzie kolory? Kolor bowiem nic innego nie jest iedno promień przez gęstą rzecz przechodzący, y łamiący się, a po złamaniu
swq-

swaim inną drogą do oczu wpadający. Promienie zaś słoneczne niektóre przechodząc przez atmosferę ziemi, tak się łamią, iż do cienia ziemi wpadłszy, od Księżyca odbijają się, y do oczu w padają: ztąd widzimy na zaćmionym Księżycu jedne mieysca czerwone, drugie żółte &c.

13.

Ponieważ Planety zdają się biegać na Firmamencie, a drogi ich przecinając się, rozchodzą się, y rozszerzają nakładają się: więc na firmamencie szeroki, y okrągły przeciąg zajmują. Ten przeciąg Astronomowie nazywają Zodyakiem, albo pasem Niebieskim. Znajdują się w nim następujące Konstellacye, których te są imiona, y znaki. Skop w. Byk w. Bliźnięta w. Rak w. Lew w. Panna w. Waga w. Skorpion w. Strzelec w. Koziorożec w. Wodnik w. Ryb w.

Cały Zodyak dzieli się na 360 gradusów, a każdej Konstellacyi daje się 30 gradusów. Drogi tedy Planet zawierają się w przeciągu, y w szerokości Nieba, którą gwiazdy tych Konstellacyi zabierają, ani za te granice nieprzeszują. Za Planety biegają od Skopa do Byka, i dalej według porządku tu wyrażonego znaków Zodyaku, ztąd Astronomowie oddalenie się Planety od Skopa, nazywają długością Planety, którą mierzą znakami i gradusami Zodyaku.

14.

Gdyby kto przeniesiony do Słońca przynająłby się obrotom Planet, widziałby między niemi ziemię w tę samą stronę obracającą się, a Słońce na mieyscu stojące. Z ziemi zaś patrzącemu zdaje się, iż Słońce od zachodu ku wschodowi dążąc w przeciągu roku obiega

wszyst.

wszystkie znaki Zodyaku. Ta zaś oczu obłuda
pochodzi ztąd, iż ziemia z patrzącym w tę stro-
nę obraca się. Obacz Figure IV.

Niech będzie Słońce S. Gdy ziemia została
na miejscu D drogi swojej, to jest około znaku
wagi ♎. Słońce zda się być na Firmamencie na
miejscu ♍. to jest około znaku Skopa ♐. Gdy
ziemia, ubiegając codzień niemal po jednym gra-
dusie, przyjdzie do punktu G znaku Strzelca ♐.
Słońce wydawać się mu będzie w C. w znaku
bliźniąt ♊. Gdy ziemia przyjdzie do punktu dro-
gi swej X, Słońce wydawać się będzie w 5 zna-
ku. Lwa ♌. Gdy przyjdzie do znaku w drogi
swej Z 14. ☉ 13. Słońce wydawać się będzie w
25 znaku Lwa ♌. y w 25 ♏ znaku Panny ♍. A
że ziemi bieżu uciekniemy, więc здаваć się bę-
dzie jakby Słońce obiegiło znaki Skopa, Byka,
Bliźniąt, Raka, Lwa, Panny. Toż rozumiey o
dalszym obrocie ziemi prawdziwym, a Słońca
pozornym przez ostatek znakow Zodyaku.

Bieg też Planet lubo w rzeczy samej iedno-
stajnie w tę stronę zmierza, na pozor jednak
odmienny jest. W przeciagu bowiem każdego
obrotu swego raz stać, drugi raz przeciwko po-
rządkowi znakow Zodyaku, y znowu wedle
tego porządku biegać, iako w samej rzeczy bie-
gaia, zdają się. (Obacz Figure I.)

Niższe Planety, to jest: Merkuryusz, y Ju-
trzenka po złączeniu wyższym, (to jest: gdy bę-
dąc w punkcie drogi swej 3, wyda się z ziemi
żb na firmamencie z Słońcem w punkcie 5.) aż
do oddalenia się zupełnego, y wieczornego od
Słońca, (to jest: gdy będąc około punktu drogi
swej 2. widzi się na firmamencie w punkcie 6
odda-

oddalona od słońca przeciągiem 5, 6.) y zdaie się, y w samey rzeczy biega według porządku znakow Zodyaku. Zaraz potym oddaleniū się od słońca, zdaie się stać na miejscu. Od tego miejsca aż do złączenia się niższego (to iest gdy w punkcie drogi swey z naydnie się,) y aż do oddalenia się od słońca rapnego (to iest okolo punktu 4) zdaie się biegać przeciwko porządkowi znakow Zodyaku i d wschodu na zachod. Troche przed punktem 4. zdaie się powtorunie stać na miejscu, a po staniu na nowo bieg wedle porządku zaczyna, aż do oddalenia się wieczornego od słońca iak pierwey. Toż samo rozumiey o Merkuryuszu. Który

Zdaie się biegać prosto przez dni	92
Przeciw porządkowi znakow Zodyaku dni	22
Stoi za każdym razem przez godzin	- - 12
Jutrzenka biega prosto przez dni	542
Przeciwko porządkowi przez dni	42
Stoi przez dzień	I

Wyższe Planety iako Mars, Jowisz, Saturnus, gdy są na przeciw słońca w punktach drog swoich 11, 12, 13. w tyl cofać się: troche przed, y troche potym miejscu stać zdają się. po ostatnim staniu znou prosto biegaia, aż do pierwszego stania.

Mars biega przeciwko porządkowi przez dni	75
Stoi przez	2
Prosto biega przez	705
Jowisz przeciwko porządkowi	119
Stoi przez	4
Prosto biega przez miesiący	13
Saturnus przeciwko porządkowi przez dni	130
Stoi przez	8
Prosto biega do końca obrotu.	Ta

Ta odmiana biegu Planet pozorną jest, y ztąd pochodzi, iż ziemia większą niż wyższe, mniejszą zaś niż niższe Planety prękością biegnie.

Gdy bowiem porazemy razem zianiani bieży istotami, lecz nie równą prękością, to raz w tęż samą z nich stronę, drugi raz w przeciwną, biegać, a czasem stać na miejscu zdawać się muszą. Obacz Figurę I.

Niech ujdzie Jowisz ztąd z Ziemi & patrząc cy wyrzuci go na firmamencie w C. Gdy Jowisz leniwiey idzie od c przbliżyć do f. Ziemia tym czasem przemieści się od ga, do gb, około którego miejsca Jowisz wychodzić się na widok wypunktke D, zdawać się będzie patrzącemu takby w tył cofał się, przeciągiem C. D. Gdy Ziemia pomyka się od gb, Jowisz się idący wydać się; dalej postępującemu ga Jowisz wedle porządku znaków Zodyaku biegać, a trochę przed miejscem ziemi ga, na miejscu stojący wydawać się będzie. Słońce y Księżyc ani stać, ani wstecz, ale zawsze prosto biegać zdsiać się: bo ponieważ ziemia według porządku znaków Zodyaku biega, a słońce wydaje się na firmamencie w znakach na przeciw łączących, tym też porządkiem iakobyśmy tu wyżej pokazali biegać zdawać się powinno. Księżyc zaś iednostaynie wedle porządku znaków Zodyaku około ziemi obracać się.

15.

Planety, y słońce nie zawsze rowney wielkości wydać się, ale raz większe, drugi raz mniejsze. Ztąd wnoszą Astronomowie iż słońce nie jest w centrum drogich: bo ponieważ od centrum cyrkulu linie do powierzchni pro-

wa-

wadzone wszystkie są równe: więc w rowney zawsze zostając odległości, równe też wydałyby się.

Prętkość też ich nie jest równa, ani iednostayna we wszystkich częściach drog ich. Gdy są naybliższe słońcu naywiększa, gdy są naydalej, naymniejszą prętkość mają. Te dwie obserwacye za fundament założywszy, dowiedli terazniejsi Astronomowie, iż koła Planet są Ellipsy.

Ellipsa zaś, iako y Parabola y Hyperbola są linie okrągło iaykowate. Naylepiey poznasz je z sposobu, którym Ellipsa na karcie wyrażoną być może.

Wbij do papieru na stole rozciągniętego dwie szpilki, w iakićw chcesz, od siebie odległości. Zwiąż nici końce tak, aby złożona we dwójce dłuższa była od odległości szpilek od siebie. Włóżywszy w półśrodek tey nici, na szpilki założoney ołówek, rozciągnij ją, y tak rozciągniowşy iednostaynie oprowadź ołówek około szpilek. Linia kroją na papierze wyrażoną zostawi, będzie Ellipsa. Taką linią małż (na figurze) A N P M. Przez ięciysca, w których były szpilki, od końca do końca prowadź linią A, P. ta linia nazywa się *os większą*. Linia przez frzodek iey przechodząca iaka byłaby N M, nazywa się *os mnieyszą*. Punkta zaś, w których szpilki były, y taki iest S, nazywają się *ogniwami*, dla tego, iż ogień położony w iednym punkcie zwierciadła mającego wypukłość końca Ellipsy A, albo Paraboly, zapala proch położony w punkcie zwierciadła drugiego, lubo odlegle-

go przeciągiem A P. byle podobną wypukłość mającego. Te dwa punkta im więcej są od siebie oddalone, tym dłuższa, y bardziey spleczona iest Ellipsa, gdy zaś do niezmierny odległości oddalaia się, Ellipsa zamienia się w Hyperbole.

Parabola zaś iest linia okrągło podługowata, ktorey część bomba lecąca na powietrzu wyraża. Część tey Paraboly masz na Figurze IV. oznaczoną literami B, P, A.

Drogi tedy wszystkich Planet są Ellipsy, nie wiele iednak od cyrkulu różniące się, to iest: ktorych ogniwa nie są znacznie od siebie oddalone. W iednym ich drog ogniwie iest słońce, około ktorego one biegają.

Prowadź przez *ogniwą*, w ktorym iest słońce, linią U W, (Fig. IV.) ktoraby oś przecinała, y u powierzchni Ellipsy z obu stron kończyła się. Ta linia podzieli oś *większą*, na dwie części: większą, y mnieyszą. większa S A (obacz Figurę I) wybiega nad słońce, tak, iż gdy Planeta iest w A naydalsza na owczas iest od słońca. Punkt ten A nazywa się *Aphelium*. Część mnieysza S. P. leży pod słońcem, punkt iey P nazywa się *Perihelium*, gdzie Planeta y naybliższa iest słońca, y naywiększą ma prętkość, iako w punkcie A naymnieyszą. Prętkość Planety w punkcie P iest cztery razy większa od prętkości, ktorą ma w końcach linii przez słońce i *ogniwą* przechodzącey U W. (Fig. IV.) gdy droga iest *Parabola*: większa niż cztery razy, gdy droga iest *Hyperbola*: mnieysza niż cztery razy, gdy droga iest Ellipsa. Każdy z tych punktow odległy iest od punktu P trzema znakami Zodyaku, albo 90 gradusami.

Ja-

Jakaż to jest moc, która pędzi Planety' około Słońca? Co je utrzymuje, iż ani padają na Słońce, ani od niego nieoddalają się? Co abyś zrozumiał, wiedzieć masz: Ze wszystkich rzeczy materialnych ta jest natura, iż gdy leżą, leżałyby na wieki, gdyby ich nic niewzruszało: gdy są wzruszone, biegłyby w tęż stronę, y tą samą prętkością, gdyby ich powietrze, albo inna przeszkoda niezatrzymywała, y nie niszczyła po części ich biegu, słowem: gdyby rzuczone były na micyseu próżnym nawet od powietrza, leciałyby z tymże impetem; y w tęż stronę aż do końca świata. To za fundament założywszy, pytam się: Kula wystrzelona z armaty, na wysokiej wieży, prosto wyrzutowanej, jaką linią wyraziłaby na powietrzu lecąc ku ziemi? Wiadomo, iż krzywą. Czemuż to: bo ią dwie mocy pędzą, jedna prochu zapalonego, druga ciężkości ku ziemi: skoro wypada z armaty impet od prochu pędzi ią tą linią prostą, w ktorej jest wyrzutowana armata: ciężkość pędzi ią razem tegoż czasu linią prostą idącą przez centrum ziemi. Kula tedy nie może ani lecieć prosto, ani prosto spadać ku ziemi: więc dogadzać obcdwom impetom; y prochu, y ciężkości, leci drogą średnią. Y gdy tak każdego momentu co raz zbliża się ku ziemi, czyli linią krzywą P B. Fig: IV, y nakoniec pada na ziemię. Gdyby zaś była armata tak wielka, z ktorejby na najwyższą górę wyniesionej, podobnie kula wystrzelona zalecieć mogła aż za powietrze; ta kula nieznaydując za powietrzem

trzem żadney przeszkody, biegałaby aż do skończenia świata około ziemi, tak iako Planety; w mniemyłzey tylko od niey odległości, to iest: równańcey się wyłokości mieyła, z którego wystrzelona byłaby. Stosuy to podobieństwo do Planet: wszystkie planety ciążą ku słońcu, y słońce ku nim, albo iako niektorzy Filozofowie mówią: *Słońce wszystkie planety ku sobie ciągnie*: Bog oraz w pewney odległości od słońca rzucił wszechmocnym swym rozkazem planety linią prostą, albo właściwiey mówiąc, wrzucił im impet porównający ie w linii prostej: Ten impet zawzię trwający niedopuszcza, aby planety dla ciężkości swej padały do słońca: ciężkość wzajemnie niedopuszcza, aby impet oddał ie od słońca: y tak planety do siebie adzając, y ulegając obodwom mocom, biegaia w koło, to iest: y oddalając się od słońca, y zbliżając się ku niemu, biegać muszą około niego. Część temu parabolę postrzec może każdy, gdy zbeczek dna prosto leżących płyną likwory. Te bowiem nie płyną linią prosto z dziurą leżącą, którą drogą pędzą ią części likworu w beczone będącego; ani spadają prosto ku ziemi, iako kamień z ręki wypuszczony padałby, ale płyną linią krzywą; y dla impetu, który mają od ciśnienia, y dla własney ciężkości prosto ku ziemi dążący.

17

Ciężkość tę nazywa Newton mocą pociągającą. Ta iest własna wszystkim rzeczom materialnym. Słońce ciągnie do siebie wszystkie Planety, y wzajemnie Planety ciągną do siebie słońce, y oraz każda Planeta ciągnie iedną drugą:

T

Ta moc pomnaża się, y umniejsza się według wielkości masy, albo *liczby kwadratów sta-
dających*. Naprzykład: jeżeli dwie kłoby, tej
moc pociągająca jest większa, która masy jest
większa; gdy odległość jest równa. Dla tego,
moc pociągająca Planet wżwstkich, słonecz-
na znacznie niewyraża, iż masy jego jest 650
razy większa niż wżwstkich Planet, biorąc na-
wet 4 kłoby Saturnu, a więc kłoby 160 kłoby krą-
żących. Powiemo: Ta moc teżże jest trzy rzeczy-
tym większa jest im mniejsza jest odległość, a
to według tej proporcji. Naprzykład: gdyby Kie-
życ zbliżył się 3 razy więcej do Słońca, ciągnął-
by słonec, y od Słońca dalej on by byłby mocą 9
razy większą; gdyby się oddalił trzy razy wię-
cej, moc ta byłaby mniejsza 9 razy; gdyby się
oddalił sto razy więcej, ciągnąłby 10,000 mniej
razy. Te proporcje wyrażają Astronomowie
taki: *Moc pociągająca rośnie jako kwadrat odległo-
ści na wprost, a jako mała jest odwrotnie*.

To jest: Ziemia tym siln ey niż Księżyc ciągnie do siebie górę Wezuwiusza, im większa jest masa ziemi, y kwadrat odległości Księżyca od Wezuwiusza, od masy Księżyca, y Kwadratu odległości ziemi od Wezuwiusza: Kwadrat: w liczbie nazywa się liczba w siebie prowadzona. naprzykład trzy razy trzy, jest 9: dzieśięć razy dzieśięć, jest sto &c.

Patrząc, ośobliwie przez perspektywy, upatrujemy na powierzchnię słońca mięśsa, niektóre jako węgiel czarny; na powierzchnię zaś innych Planet mięśsa iedne świetniejsze, dru-

gie

gie ciemniejsze, które *plamami* Astronomowie nazwali: Te nie trwają na jednym miejscu, ale ustawicznie położenie odmienniają. Od jednego brzegu idą do drugiego, porym za Planetą przez czas nieaki ukryte zostawizy, powracają; y ukazują się na pierwszym brzegu. Gdy do frzodka zbliżają się, szerokość ich coraż pomnaża się, umniejsza się zaś, gdy do drugiego przystępują brzegu; gdzie, lubo też są one małą wysokość, którą mieli na frzodku, w szerokości jednak nakształt nić wydaia się. Dłużey za Planetą ukryte, niż na powierzchni widomey trwają. Ztąd zaś wnozą: iż ponieważ plamy te nic innego nie są tylko części Planet, Planety kręcić się około osi sweey muszą. A zatyń dwoiaki obrot mają, ieden, którym około słońca przez czas dłuższy; drugi, którym około osi sweoy przez czas krotzzy, obracają się. Dwoiaki ten obrot wyraziłaby kula malutka po powierzchni wielkiey iakiey kuli w koło rocząca się, albo woz w koło biegający. Koia jego razem z wozem w koło biegając, kręca się też około osi.

Ten obrot około osi nazywają *kręceniem się*, około słońca *okołnym*.

Dzienny obrot kończy.

Słońce w dniach 25

Jowisz w godzin 9.56

Mars w godzin 24.40

Jutrzenka w godzin 23.20

Ziemia w godzin 23.56 4"

Saturna odległość wielka, a słabe światło, Merkury zaś szczupłość, y przyległość słońcu, niedopuszcili postrzec, y wymierzyć obrotu ich
oko-

około oń. Wnosić jednak możemy, iż iako we
wszystkim, tak też oprotem tym około oń Pla-
netom pomienionym są podobne.

Coż to są plamy Planet? Gdyby kto z daleka
na ziemię patrzył, morza dla rzadkości wód
swoich większy liczbą promieni dając prze-
świecie; a mniej odbijając, *czarniawe*. Wyspy ska-
ły dla gęstych promieni od nich odbijających
się, *nakształt pochołni*; większe zaś części ziemi
świeceniemi y ciemniemi miejscami przeplatane wy-
dawałyby się. Ziemia bowiem zorana y wyro-
biona, jeziorami, rzekami, stawami &c. przer-
wana, lasami okryta; mniej światła odbija;
więcej zaś w się bierze; piaszczysta zaś y bia-
ła, iako też góry nieurodzajne; albo śniegami
okryte, więcej promieni słonecznych odbitych
do oczu przesyłają. Toż samo sądź o Planetach:
Te bowiem nie mając własnego światła, iako
gwiazdy, słonecznemi tylko od nich odbijające-
mi się świecą promieniami. A że będąc podo-
bne do ziemi naszej składają się z części iednych
większą, drugich mnieyszą liczbę promieni do
oczu odbijających: to jest: z *wód, morza, piasku,*
Lasów, Gór, y dolin, iakie osobliwie w Księży-
cu przez teleskopia na 12 lub 13 stop długie pa-
trzący widzą: więc miejsca iedne świetniejsze,
drugie ciemne nakształt plam wydawać się mu-
szą. Ztąd nie bez fundamentu w noszą niekto-
rzy Filozofowie, iż Planety; tak iako ziemia ma-
ją swoich mieszkańców. (czytaj części drugiey
Roz. 1.)

Co zaś są plamy słoneczne? niezgadzaia się
Filozofowie. Niektorzy sądzą: iż słońce jest kulą
twardą gorami y dolinami przeplatana; oblaną

Jednak ognistą lawą, albo raczej otoczona materya ognia (obacz Rozdz: X. Części I.) która wzruszona nakształt morza z części twardych, ciemnych, y iako gory wyniesionych, gdy spływa, te patrzącym nakształt płam wydaia się. Inni trzymają iż w si. sica częściach twardych są miejsca nakształt Etny ognie y materye kieliste wyrzuciące, które po lawie ognistej słońce otaczające pływają przez czas nieaki. Inni płamy te mają za grubsze części ognia od niego oddzielone, y w nim nakształt żuzelu y piany materyi stopionych pływające. Podobniejszy zdanie do prawdy jest: iż płamy, które przez 70 dni y dłużej trwają, są sadze albo części grubsze materyi spalonych. Te, gdy znowu złączywszy się z częściami tłustemi ogień zajmują, niknąć zdaia się. Płamy zaś które prawie na tymże miejscu rodzą się, y giną, y których figura y wielkość odmienna jest, nic innego nie są tylko dym y obłoki. Ze zaś ani dym, ani obłoki w gorę bez powietrza podnieść się nie mogą, więc słońce musi być otoczone materya iakąś nierzemu powietrzu podobną.

Imaginuy iakbyś stał na środku płaszczyny, aż do Nieba w kóło rozciągającej się: ta płaszczyna jest *horyzont*. albo cyrkuł dzielący Niebo na części widomą y niewidomą. Wyniesienie nad ten cyrkuł gwiazd y słońca *wschodem*. zniżenie pod ten cyrkuł *zachodem* nazywa się. Gdy pod nią są gwiazdy &c nie są widome: bo promienie od nich niedochodzą prosto do oka, ale tylko odbite od obłokow y ziemi, y to światło nazywa się *zorzą ranną y wieczorną*. Imaginuy drugą płaszczynę przez głowę twoją y przez

przez pole przechodzącą, horyzont w an-
gus prosty przycinającą, y Niebo na części dwie
wchodnią y zachodnią dzielącą, ta płaszczy-
zna nazywa się *cyrkulem południowym*, a prze-
cięcie horyzontu, y tego cyrkulu nazywa się
linią południową. *Wysokość gwiazd słońca &c.*
jest wyniesienie ich nad horyzont, którego mia-
rą jest cyrkulu na Niebie przycinającego hory-
zont w an- gus prosty część między horyzontem
y gwiazdą zawarta. *Dzień chwiltny* jest bawie-
nie się słońca nad horyzontem. *Dzień natural-
ny* albo *Astronomiczny*, jest czas od południa do
południa; to jest; 23 god: 56' 4" gdyby zie-
mia stojąc na miejscu kręciła się. Lecz że ra-
zem około słońca biega, a biega nierówną co-
dzień prękością, więc czas ten nie jest zawsze
rowny. Ztąd inny jest dzień u Astronomow
średni, inny *prawdziwy*. *Średni* jest czas kto-
ryby upływał między odeysciem słońca od cyr-
kulu południowego, y powrotem do niego,
gdyby ziemia iednostayną biegala około słońca
prękością. *Prawdziwy* jest czas, który teraz
w samey rzeczy upływa między odeysciem y
powrotem słońca do cyrkulu południowego.

19

Procz Planet tu wyrażonych, ukazują się na
Niebie różnych czałow istoty, które na począt-
tku małe, ciemne, szczerbate, y leniwo postępować
wydają się, w krotce iednak y światło y
prękość, y wielkość ich znacznie rośnie, aż do
pewnego terminu, który przelzedłszy znówu
temiż stopniami, ktorými rosy y światło, y
wielkość, y prękość traca, aż nakoniec znikną.
Te istoty nie po samym tylko biegają Zodyaku.

1226

ale

ale iako z różnych stron przychodzą, tak też w różne strony, y przeciwne dążą, drogami po całym niebie rozciągającemi się, wzajemnie przecinającemi się, y w przeciwne strony idącemi. Nazywają je pospolicie Kometami. Astronomowie nauczają, iż te komety są podobnie do Planet znaiomych, ktorych drogi są Ellipsy długie, nierówne jednak między sobą, ale jedne krótsze drugie dłuższe, iedne mniej iako A N P M Fig: I. drugie więcej iako B P A Fig: IV. (ktorey część tylko mnieysza tu wyrażona) nad słońce wybiegaia. W tych drog ogniwie iednym jest słońce S. Gdy tedy komety w bliższej słońca części drog swoich znayduia się naprzykład w A P B Fig: IV. na owezas są widome: Gdy zaś dalszą część od słońca obiegaia niktą y niepowracaia aż w lat kilkadziesiąt, albo kilka set, im mnieysze lub więktsze mają koło. Komety na początku ukazania się będąc w punkcie 14 Aug: mała, leniwo postępuia y ciemna wydale się; dla odległości od ziemi Z 14. Idąc od A przez K do P zbliża się do ziemi Z 28. a zatym więktsza coraz, prętsza, y świetnieysza wydawać się musi. Około punktu P naywięktszą ma prętkość, y nakoniec promieniami słonecznemi dla bliskości zaćsypana niknie: Minowşy punkt P znou ukaże się z drugiey strony słońca a postępuiać od punktu 24 Osto: ku B temiż stopniami światło prętkość y wielkość umnieyszaia się, ktoremi na początku roşły. To Astronomowie.

Pospółstwo zaś, y wielu uczonych ludzi Komety mają za cudowne widoki, albo powszechnym albo szczególnym nieszczęściem grożące: Komu tu wierzyć należy? przeczytawşy oświadcza:

CZĘŚĆ I.



R O Z D Z I A Ł I.

Co to są Komety na pozor, y zda-
niem dawnych Filozofow y
Pisarzów.

Co to są Komety na wyczerpie?

S A gwiazdy znagła, y nie-
spodzianie ukazujące się,
leniwy bieg mające, nie tak żywo
jak inne gwiazdy świecące, a czasem
światło nakształt warkocza, ogona,
lub miotły z siebie wyrzucać, y za
sobą ciągnąć zdaiące się.



Ko-

Komety od gwiazd nowych (a) tym osobliwie różnią się: iż oprócz biegu, albo obrotu powszechnego wszystkim niebiosom, którym здаją się wchodzić y zachodzić we 24. godzinach, mają też bieg porządkowy, y sobie własny od jedney gwiazdy do drugiej, to jest gdy inne gwiazdy, w rowney zawsze od siebie odległości zostają

(a) Wśród gwiazdami ukazują się czasem światła ze wszystkim podobne do gwiazd; to jest iskrujące się y od innych gwiazd iednostaynie odległe, y przeto *nowemi gwiazdami* nazwane. Te czasem okiem doyrzec można, czasem nie. Jedna z tych w Konstellacyi nazwanej Kassiopea ukazała się Roku 945, y 1264. y natymże miejscu Roku 1572, przez 16. miesięcy widziana była (Memoires de l'Academie Roy: des sciences An. 1709. p. 47) Wielkość iey Roku 1572. taka była czasu szczytnego ukazania się, iż równała się Jutrzence albo Wenerze, a od niektórych tak w dzień, czasu pochmurnego, iako w nocy widziana była. Kolor często mieniał. Na początku biała y świetna, potym żółta, znowu rudawa nakoniec siwawa, wydawała się podobna gwiazda Roku 1600. y przez kilka lat następujących w pierśiach konstellacyi nazwa-

ią, ani zbliżając się, ani oddalając się
iedna od drugiej, te mieysce odmie-
niają: y od iednych, gwiazd oddala-
jąc się ku drugim zbliżają się.

Jak się nazywają Komety. ?

Po łacinie *Cometes*. Mogłby kto ro-
zumieć, że to słowo pochodzi od slo-

A a wa

zwaney Łabędz od Keplera, inna Roku 1604.
w prawey pięcie konstellacyi nazwaney wę-
żownik: inna pod głową konstellacyi Łabę-
dzia co 13. miesiąc powracająca od Heweliu-
sza, inna R. 1638, w szyi konstellacyi Wie-
loryb, nazwana dziwną, która po wypłynie-
niu 11. miesięcy zawsze ukazuje się: Inna
w konstellacyi *Hydra* albo węża wodnego od
Heweliusza R. 1662, a potym od Francu-
zów postrzeżona, która prawie co dwie lécie
powraca: (*Memoirs de l'Acad. Roy-
des sciences* An. 1706. p. 149.) Takowy po-
wrót że y wielu innym gwiazdom jest zwy-
czayny, postrzeżono. Powrót iednak teyże sa-
mej gwiazdy *nowey* ieden od drugiego tym się
roźni, iż w pośrząd czasu ukazywania się swego
nie zawsze teyże wielkości wydać się, ale te
goż czasu ukazywania się swego raz większa-
drugi raz mnieysza wydać się. Czałem sa-
mym-

wa Com's towarzyszył jakoż nie zle sądziłby, gdyż za temi gwiazdami częstokroć światło drugie, y słabsze, azdaniem pospolstwa różne nieszczęścia, y klęski następują. W samey zaś rzeczy pochodzi od słowa greckiego κομήτης toż samo co gwiazda kosmata znaczącego. To światło za kometą ciągnące

mytn okiem rozeznana być może, czasem ani przez perspektywę. Wzrostkiem gwiazdom nowym to jest pospolita; iż podczas powrotu swego naprzód przez same tylko perspektywy, potym samym okiem widziane być mogą. Ztąd wielkość ich widzialna przez pewny czas pomnaza się, potym zaś znowu powoli umniejsza się tak, iż pierwey okiem samym potym ani przez perspektywy postrzeżone być nie mogą. Prócz tych gwiazd nowych są też jeszcze inne, które podobne czynią widowisko: to jest, ukazują się y po wypłynięciu pewnego czasu nikną. R. 1665. pokazała się w konstellacyi Andromeda gwiazda mglista przedtym niewidziana. Te odnawiany y ukazywania się gwiazd iesli nie wszystkie, tedy po większey części przytrafiają się albo na miejscu nazwanym Galaxia mleczna droga, albo około niej. Różni Filozofowie różne przyezyny ich naznaczają, ale żadna zupełnie nie jest do.

ce się, a różne figury mające okazywać
 było, iż różne też komety od ro-
 żnych nazwane. Według *Pliniusza*
Grekowie nazywali je *Pogonias* to jest:
 brodatemi; *Acontias*, to jest strzałami,
Xyphias to jest mieczami obosiecznemi;
Pithetes to jest beczkami; *ceratias* to
 jest rogatemi gwiazdami; *lampades* to
 jest pochodniami zapalonemi *hippeas* to
 jest grzywami *Patrz Aristotelis Meteoro-*
log: L. 1 c. 8. Plinius L. 2. c. 25. Mi-
lichius commentar ad Plin: L. c. Riccioli al-
meg P. II. p. 13. Polacy zaś nazywa-
 my miotłami niebieskimi, albo dla
 figury podobnej do miotły, albo iż

A 3 woy-

dostateczna do wytłumaczenia wszystkiego tego,
 co w nich postrzegają. Nad inne podobniey-
 sze do prawdy być widzi się zdanie, które te
 gwiazdy być mieni Słońcami co do połowy tyl-
 ko, to jest, jedną połowicę jak Słońce świe-
 cącą, drugą zaś połowicę ciemną na przykład
 jak ziemia lub księżyc mającemi. Te gdy ko-
 ło centrum swego kręcąc się, świetną część
 do nas obracają, ukazują się nam, gdy zaś
 ciemną część ku nam zwracają, niknąc i od
 nas odchodząc zdają się.

woynami y powietrzem, które ona
według polpółstwa poprzedza, miasta
y krolestwa, wymiata.

*Co o ich naturze starzy Filozo-
fowie trzymali?*

Aristoteles' Meteorolog: L. I. k. 7. 10.
który gwiazdy y planety miał za isto-
ty materyalne skazie y odmianie nie-
podlegające, nauczał: iż komety nie
innego nie są, tylko *exhalacye* albo ku-
rzawy lub cząstki ziemi suche, czystsze,
leksze y do zaigęcia ognia sposobnieysze nad
inne, które albo wrodzonym ciepłem ziemi,
albo słonecznymi promieniami do najwyż-
szej powietrza krainy wzniesione, y od
słońca, albo od ognia nadpowietrznego
[b] zapalone nakształt gwiazd świecą, y

(b) Starzy Filozofowie nad powietrzem kładli
Sferę ognia elementarnego dla tego, iż o-
gień w górę wzbija się, niedoświadczyli bo-
wiem jeszcze, iż to ognia [w górę wzbijanie
się pochodzi od powietrza ciskającego y pod-
noszącego bez którego gaśnie iako to widzie-
my w machynie powietrze wyciągający.

z niemi razem iakoteż z słońcem, y ogniem nadpowietrznym, y samym najwyższym powietrzem około ziemi, obracają się. Ze zaś komety zdaia się tegoż czasu zbliżać się albo ku północy, albo ku południowi, przypisywał to exhalacyom gęstszym z iedney strony, niż z drugiej, które gdy po części iedne po drugich zajmują ogień. kometa też zdaje się ku południowi, albo ku północy pomykać się.

Podobneż zdanie było Stoików, *Seneca L. VII. c. 20.* lubo niektórzy z nich *Laertius L. VII. In Zenone* twierdzili, iż kometa nie innego nie jest tylko część powietrza wyniesiona na miejsce ognia nadpowietrznego, albo obłok nad powietrze wyniesiony, y światłem niebieskim oświecony [c]

A 4 Po-

(c) Epigenes elationem in sublime spiritus terra permixti & accensi; Anaxagoras ignes traicientes ab aethere scintillarum instar deferri, quae etiam causa quod statim extinguantur. Metro: dorus effici scintillas violenta solis impressione: Xenophanes omnia id genus compactum aliquid

Niedziw zaś iż ci Filozofowie komety mieli za ognie napowietrzne, a zatym, że ich obrotów nieobserwowali, bo sądzili, iż Nieba są twarde, y niby z miedzi polerowaney, albo kryształu lane, do których gwiazdy iako świetne gozdzie lub kamyki przybite z niemi się obracały, a po niebie tam y ówdzie przebiegać się, w górę y na dół stępować nie mogły: to dziwnieysza, iż wieku szesnastego po przekonaniu o niebios mieyscu wolnym od wszelkiey przeszkody, y po obserwacyach komet od Regiomontana y Apiana czynionych, znaleźli się uczeni ludzie, którzy dla przyiaźni Arystotelesa komety mieli za kurzawy ziemi suche na powietrze wyniesione y tam gorejące. [d]

Pytha-

quid aut motum esse nubium ignitarum: Heraclides Ponticus nubem in sublimi a sublimi lumine illustratam; impressiones autem differre statuit pro ratione figuræ in quam nubes conformatur, Plut; III. c. 2.

(d) Joannes Garcaus in meteorologia c. 8. Marcus

Pythagoreſa zaś uczniowie iako Apollon Myndius o których Seneka, y ſamże Seneka *Quæſt. natural: L. 7. c. 7. & 8.* komety mieli za gwiazdy błakające ſię, to ieſt za Planety; pewny kres biegom ſwoim zamierzony mające, a na ów czas pod oczy podpadające, gły naybliſzszą ziemi drogą chodzą, na ów czas zaś z oczu uchodzące, gdy w gorne krainy odchodzą.

[e]

A 5 In-

cus Fryſchius in tract. de meteoris c. 19. Mich. Stanhuſ. de meteoris L. 2. Wölfg. Mevter in meteorol. p. 264. &c.

(e) Complures alii fuere, qui hæc fidera perpetuū eſſe crederent, ſuoq; ambitu ire, ſed non ni. relicta a ſole cerni, ut Pythagorici quidam dicunt eſſe cometam errantium fiderum, ſed poſt multum tempus apparitionis illius eſſe, quod accidit & circa ſtellam Mercurii, quæ ſæpe non apparet, ita ut poſt multum tempus appareat, Ariſt. Meteorol. l. 16. Apollonius quoq; Myndius inſpiciendorum fiderum peritiſſimas proprium ſidus eſſe, cometam dixit ſicut ſolis aut lunæ: non eſſe illi palam curſum, altiora mundi ſecare, & tunc demum apparere, cum in imum curſus ſui venit *Seneca L. VII. qq. nat. c. 1.* Non exiſtimo cometen ſubita-

nem

Inni zaś iako pisze tenże Seneka nauczali, iż gdy dwie Planety do siebie zbliżą się, zmieszane światło iedney z drugiey światłem, czynią gwiazdę długą. [f]

Anaxagoras zaś z Demokrytem twierdzili, *Plutarchus L. III. c. 5. & Laertij Lir.* iż kometa nie innego nie jest tylko zbieżenie się y złączenie się dwóch gwiazd y zmieszanie ich światła. [g]

Wie-

neum ignem, sed inter æterna opera naturæ fortis eiusdem cuius cætera etiam si faciem illis non habeant similem. Seneca ibidem c. 22 27.

- (f) Cum ex stellis errantibus altera se alteri applicuit confuso in unâ duarum luminæ faciem longioris sideris reddi Seneca LVII. qq. nat. c. II
- (g) Præter Planetas vulgo apparentes alias esse stellas existimant, quæ aliquando quidem in conspicuæ sint quoniam sursum procul a nobis feruntur interdum vero appareant: factæ scilicet humiles; tumq; comete ab iis vocantur, qui stellas esse nesciunt, videri parro evanescere cum ætheris profunditatem ut pisces maris fundum subeuntes in regionem suam sursum referuntur. *Stobæus Eclect. Phys.*

2* (10) 2* 11
*Wiele Komet od stworzenia świata
widziano.*

Wiedzieć tego niemożemy , gdyż
Przodkowie nasi mając ie za ognien-
powietrzne , sądzili za rzecz niegodną
pracy swey mieysce y drogi ich po-
tomnym opisywać wiekom , y teraz
żaden Astronom nie bawi się opisanie
ogniów często nad cmentarzami y miey-
scami siarczystemi ukazujących się.
Wszakże Xiądz Ricciolus Jezuita opi-
sał historyą Komet 154. które aż do
roku 1651. ukazywały się , którego
też roku on pisał Xięgę swoję Al-
magestus nazwaną. Z tych ostatnia
była R. 1618. Heweliusz zaś komet
250. Po nim Stanisław Lubieniecki
szlachcic Polski zebrał Historyą Ko-
met 455, które od początku świata aż
do Roku 1665. widziano. Od tego
czasu postrzeżono jeszcze Komet 45.
aż do teraźniejszego roku. Ztym wszytk-
im sądzić za rzecz prawie pewną mo-
żemy, iż każdego czasu wiele Komet
uka-

ukazowało się, o których Historycy nam znanymi wzmianki nieuczynili, a więcej jeszcze było takowych; których niepostrzeżono. Znali to dobrze starzy Pisarze, ponieważ Possidonius według Seneki L. 7, c. 20. napisał: iż podczas zaćmienia Słońca postrzeżono komety w bliskości Słońca [było to R. 60. przed Chrystusem Panem] zkąd wnosić możemy iż w podobnych okolicznościach więcej widzielibyśmy komet. Od Roku 1757. gdy oczekiwano y wyglądano Komety, która świeciła R. 1682, postrzeżono siedem innych komet w przeciągu siedmiu lat. Y gdyby zawsze z podobną pilnością patrzano w niebo, bez wątpienia większąby ich liczbę upatrzone. Często też jednegoż czasu wiele razem widziano komet. X. Ricciolus Jezuita przywodzi sześć tego przykładów, to jest R. 729, 761, 1214, 1337, 1529 y 1618 według zaś JP. Struyck R. 1748. widziano jednej nocy trzy różne od siebie komety.

Są

Są Af
iż nie
albo o
się na
obler
fandu

(L.) fu
które
bieg
ra w
lat
drug
R. 1
czt
rozy
ciła
R. 1
prze
nich
iach
od
się
Zaty
lat u
zaś
zbliz
-lat,
nie

Są Astronomowie, którzy chcą dowieść, iż niema więcej komet na naszym niebie albo około słońca naszego obracających się nad 170: ale z łanie ich na niepewnych oblerwacyach y rachunkach omylnych funduje się, [h] Lecz ze wżyszkich ko-

(h) Fundament ich ten jest: przeciąg czasu, którego wiadome nam komety koło swe obiegają, zrownawszy ieden z drugim, zawie-
ra w sobie około lat 222. Z tąd we 2000 lat każda kometa porachowawszy iedno w drugie 9 razy zbliża się do słońca. Kometa R. 1681. w tym dwóch tysięcy lat przeciągu nie obiegła więcej koło swoje, iak tylko 3 y 2. razy, a kometa R. 1682 w tymże czasie zwrociła się 26 razy. Od Roku zaś 1647. aż do R. 1736. to jest przez 88 lat widziano inż przez perspektywę, inż okiem komet 27 do nich przydając 12 inż to tych, które w kra-
iach południowych nie mogły być widziane od nas, inż 10 tych, które mogły wykraść się oczom Astronomów będziemy mieli 39. Zatem wniesć możemy, iż w przeciągu 88. lat ukaznie się komet około 900. Powiedzieliśmy zaś tu wyżej, iż każda kometa do słońca zbliża się, to jest ukaznie się 9 razy we 2000 lat, więc z tych 900 komet widzianych, niemaż w samey rzeczy więcej iak 100. z
ko-

komet, które się ukazywały żadney nie znajdziemy, któreby droga według reguł Astronomicznych była przed rokiem 1264 opisana.

Co są Komety. w samey rzeczy?

Znajomość istoty ich zawisła od poznania y postaci w której się ukazują, y drogi, którą biegaia. Przeto nim odpowiem, w przed przełożę co względem tych dwóch rzeczy Astronomowie odkryli.

ROZDZIAŁ II.

Obserwacye głowy komet. |

NIEKTÓRYCH komet głowa tak okrągła iak Planeta Jowisz wydawała się: takowe komety były R. 1665

których trzecia część tylko okiem dojrzana być może. Gdyby tedy czyniono obserwacye przez 600 lat, wiadomy byłby przeciąg czasu, którego koło swe obiegaią nawet komety tylko przez perspektywy widomych.

1665, 1682. Pospolicie zaś wydaie sie nieokragła, chrapowata, szczerbata y figury nie regularney. *Cassini C. A. R.* to iest *Comm: Acad: Regiæ 1699. p. 63.*

2 Głowę otacza Ipoiona z nią nakształt bramki *Atmosphera* rzadza y ciemniejszy, niż same iądro komety: bramka szersza iest w części do słońca obroconey, niż w innych. Z tąd zdaie się mieć figurę paraboly. Kometę zaś zdaie się zostawać na miejscu od centrum trochę oddalonym. Takowa postać była komety, którą JP. Fryder, k Weidler przez teleskopium długie na stop 23.. JP. Heinsius R, 1744 przez perspektywę wyborną widzieli *C. A. R. 1744. p. 419 Guilielmini Observatio cometæ a. 1680 Tom. 1. oper. p. 43.*

3 Światło Atmosfery komet mnieysze iest w częściach odlegleyszych od samey komety. *Heinsius.*

4. Żywość światła tak atmosfery iako y komety odmianie podlega, a lubo czalem wielkość głowy
zda-

zdaie się znacznie umniejszać się, blask jednak światła nieumniejsza się znacznie. *Hevelius prodr Comet: p. 8. cometogr: p. 344.*

5. Komety R. 1577. światło było białe, y tak wielkie, iż w przytomności słońca trochę przed zachodem widzieć się dawała: najświetniejsza nad wszystkie, które tylko widziano, była R. 1744. ta w dzień nawet świeciła, *Tycho praef. L. 2. progymni: Cheseaux Tr. de eod. p. 138.*

6. Wielkość głowy nie jest iednostayną, diameter komety R. 1652. trochę tylko był mniejszy za Xiężycą, to jest 30 był minut, potym powoli aż do iedney minuty zmniejszył się. *Heweliusz sądzi, iż ta kometa ze wszystkich największa była. Z tymi wszystkim czytamy w Seneca: iż trochę przed Achaicką wojną [to jest przed Chrystusem Panem R. 152.) kometa ukazała się równa wielkością słońcu. roku zaś 1556 równała się wielkością połowicy Xiężycy. Hevel. Cometogr p. 347. & p. 329. Seneca L. 7 c. 15. quæst: nat: 7*

7. Heveliusz widział przez perspektywę niektóre komety ciemnymi liniami nakształt rozpadlin nakarbowane. *Prodrom: comet p. 56.*

8. Komet pierwszy raz niedaleko słońca, ukazujących się głowa jest większa, y jaśniejsza. *C. A. R. 1702. p. 149.*

ROZDZIAŁ III.

Obserwacye brody albo ogona komet.

KOMETY mnieysze, ktore tylko przez kilka dni świecą, albo krótkinader, albo zgoła ogona nie mają. *C. A. R. 1702 p. 153 A 1706 p. 191. 1707 p. 747.*

2 Większe zaś y świetnieysze dłuższy, y gęstszy ogon za sobą ciągną.

3 Jako głowy, tak też ogona y światło, y wielkość rośnie, y umnieysza
B się.

się. Kometa znakomita R. 1744. gdy w Upśalu pierwszy raz R. 1743 3 Grudnia, równająca się z gwiazdą trzeciej wielkości, (*Patrz wykład słow y rzeczy pod liczbą 7.*) była postrzeżona; żadnego nie miała ogona. W miesiącu d. 6 Stycznia R. 1744. gdy głowa z równała się gwiazdom drugiej wielkości, ogon też rozciągał się na 4. gradusy. Na początku miesiąca Lutego głowa przechodziła gwiazdy pierwszej wielkości, a ogon do 20 gradusów pomnożył się. Kometa zaś R. 1742 d. 23. Marca dochodziła gwiazd drugiej wielkości, a ogon 2 gradusy zabierał, przy końcu zaś ukazywania się swego to jest 6 kwietnia oczom była niedożywała, a przez perspektywy widziana ogon miała bardzo krótki.

4. Najdłuższy y najświeżniejszy mają ogon, gdy oddalając się od słońca, z promieniowego wynurzaia się. Kometa R. 1630 w grudniu w bliskości słońca ogon miała nierownie dłuższy y jaśniejszy niż w listopadzie, które-
go

go cz
sca fl
chle
jest
tr nie
odleg
5
jest
tyw
grad
p. 52
6
gdy
albo
w go
na p
7
tmo
mec
gley
8
prze
sobli
legl
Mar

go czasu ieszcze do naybliższego miejsca słońca nie doszła była. Powszecchnie mówiąc: tym jaśnieysza, y dłuższa jest kometa, im bliższa słońca, tym zaś tronieysza y ciemnieysza, im od niego odlegleysza. *Newton princip: p. 467.*

5 Niektorych komet ogon dziwny jest długości. Naywiększy był komety w R. 1618 10 grudnia, gdyż do 104. gradusow rozciągał się. *Hevelius Comet: p. 519.*

6 Świadczy Hevelius, iż komety gdy są na przeciw słońca albo zgoła nie, albo nader mały mają ogon: gdy zaś w górę wzbijają się tracą go zupełnie na pozor. *Prodr: Comet: p. 55.*

7 Ogon wychodzi z bramki, albo atmosfery komety, a przy samey kometie gęstszy jest, niż w częściach odleglejszych.

8 Materya ogon składająca rzadka y, przezroczysta jest, gdyż przezeń, osobliwie przez części od komety odleglejsze, widać gwiazdy. Gdy 21. Marca R. 1742 P. Fryderyk Weidler

obserwował kometa będącą w bliskości słońca, widział ją otoczoną wielogwiazdami przez sametylko teleskopia widomemi, y na ow czas przez ogon komety owey widział także inne gwiazdy, które nie inaczej iedno przez teleskopia widziane być mogą.

9 Częstokroć z głowy wychodzą promienie iasnieysze nad inne, które nakształt błyskawic tam y owdzie po ogonie przebiegają się, a z tąd ogon wydaie się, iakoby był w płomieniach; takowe promienie z podziwieniem postrzegł P Weidler d. 24 y 25 marca R. 1742 w komecie mnieyszey wielkości. Cardanus zaś pisze : *De varietate rerum* L. 14 c. 69. iż kometa R. 1556 wielkością równaiąca się połowicy Xiężycy miała brodę nie długą, ani statecznie trwającą, lecz łuszczącą się nakształt błyskawic, albo nakształt pochodni w pośrzod wiatru roznieconych. O tychże promieniach Keplerus tak mowi : Że ogon komet składa się z cząstek iakichści od słońca ku stronie od niego odwróconey wypływających

cych dowodem są komety owe, których ogon migocze, błyska, y nakształt rozgognistych światło z siebie wyrzuca. In *Physologia comet*: p. 102. Hevelius y Hooke powiadaia, iż czasem z głowy komet płomienie wybuchaią, y gwiazdy które przez ogon ich widać przez teleskopia, ukrywaią. *Prodrum: comet*: p. 59. *cometog*: p. 458, 508. vide *Snellius de cometis*: A. 1618.

10. Gvilielmini R. 1690. widział przez śrzodek ogona ciemną, y cieką niby oś przechodzącą, ktorey poboczne linie tykały się, y niby ściśkały z obu stron kometę. *Oper: Tom: I. p. 43.*

11. Ogón zawsze rzucaia ku stronie od słońca odwroconey, nie leży jednak wprostey linii od słońca przez głowę komety prowadzoney, ale od niey oddala się czasem w górę, czasem nadół, co pierwszy postrzegł Tycho, koniec zaś ogona w łuk zakrzywia się: co wszystko postrzeżono w komecie R: 1744. w miesiącu Lutym, *Progymna P. II. p. 86:*

ROZDZIAŁ IV.

Obserwacye biegu komet [a]

1 **K**OMETY dwoiaki bieg mają; ieden powszechny, któryin ze wszystkimi gwiazdami obracają się od wscho-

(a) Wiadomość biegu komet naypotrzebniejszy jest: iż to dla poznania drogi którą biegają, y czasu, którego do nas powracają, iż też do odkrycia natury ich. Istot bowiem niebieskich naypewniey poznaemy naturę z obrotow ich podobnych tym, które nam są znaiome. Staży o nabycie tey wiadomości mało dbali: bo komety mieli za kurzawy ziemskie napowietrzu palące się, a Niebiosą za sfery niedostępne. Ledwo koło wieku XIV Astronomowie, oczy na bieg komet otworzyli. Pierwszy Nicephorus Gregoras R. 1337 [Hist. stor. Rom. Lib. 4 c. 6. drogę komety przechodzący przez niektóre gwiazdy opisał. Roku zaś 1472 Jan Muller pospolicie nazwany Regiomontanus nauki gwiazdarskiey wskrzesciel obserwowawizy pierwszy astronomiczne kometę, wydał księgę osobną, w której po-
daie sposob obserwowania micyśca y wielkości komet. *Snellii appendix observationum Hass-*
carum.

Piotr

wschodu ku zachodowi; drugi własny,

B. 4

kto-

Piotr Appianus Matematyk In. ob. adski R. 1531. podobną czyniąc obserwacyą, postrzegł, iż komety zawsze ogon rzucią w stronę naprzeciw słońca leżącą. *Astronomici Casarei Pars II.* Lepszymi instrumentami, y lepszym sukcesem obserwował komety R. 1577, Tycho Brahe wprzód Duński, potem Rudolfa II. Cesarza Astronom. Ten dociekł, iż komety z różnych miejsc od siebie odległych widziane w tymże punkcie na firmamencie wydają się, o czym tak pisze Keill: *Introductio ad veram Astronom. Lect. XVII.* Tycho Brahe w Uranoburgu, a Hagieck albo Hagiecius w Pradze w Czechach tegoż samego czasu komety obserwowali, które dwa miejsca odległością od Ekwatora 6 gradusami różnią się, a są pod tąż samą linią, albo cyrkulem południowym. Oba uważali jaką jest odległość komety od gwiazdy Vultur albo Sep nazwanej, to jest wiele gradusami była za nią niższa, albo bliższa horyzontu: była bowiem z tą gwiazdą w jednymże cyrkule przez główne przechodzącym: a oba doświadczyli, iż taż sama była odległość, a zatem obo widzieli ją w tymże punkcie firmamentu. Ze zaś rzeczy nas bliższe, i na powietrzu znajdujące się, od dwóch z różnych miejsc ziemi patrzących widziane, wydają się w innym punkcie firmamentu, z tąd dowiodł, iż komety nie na powietrzu, ale nad powietrzem razem z planetami unoszą się, a tak obalili nieba twarde i nie dostępne, iakie w głowie

którym w przeciwną stronę idą. Bie-
gu

wie swoicy starzy zbudowali byli *Progymn* :
Astron: Pars II.

Scipio Claromontius w księdze *Anti-Tycho* zdanie to jego zbić, y błąd w obserwacyi popełniony ukazać usiłuje, lecz zarzutom jego Jan Keplerus w księdze *Hyperaspiste-Tychonis* zadość uczynił. Hevelius o tej sprzeczce między Tychonem i Claromontiuszem w *Cometogr*: p. 618 tak mówi: *nie tylko parallaxis, którą Tycho naśnacza kometom, nie jest zbyt mała, ale onuszem zbyt wielka.*

Jan Hewelke po łacinie Hevelius Senator Gdański, y sławny wieku siódmego Astronom dociekl; iż droga komet nie jest prosta (co trzymał Keplerus) ale zakrzywiona ku Słońcu, y to nie iakokolwiek, naprzykład w cyрку, ale tak iako droga bomby lecący po powietrzu ku ziemi zakrzywia się. Też dośzedł, iż prędkość komety największa jest w tym miejscu drogi, w którym ona zbliżywszy się ku ziemi zawraca do Słońca.

P. Dominik Kassyni dośzedłszy: iż Komety w tymże samym miejscu ukazują się, w którym widziane były przedtym: że czu pierwszego ukazania się, zgadzał się z momentem następującego ich ukazowania się: wniósł, iż komety nic innego nie są, tylko planety biegnące w cyркуle około Słońca, nie w centrum, ale niżej centrum w części ziemi bliższej zostającego; przeto też niewidziemy ich, tylko, gdy są w bli-

gu ich powszechnego prętkość równa

B 5 jest

bliskości słońca: ponieważ większa część drogi ich leży nad słońcem na miejscach, oczom naszym niedostępnych. Na tym zdaniu zakładał reguły, albo sposób przepowiadania biegu, y czasu ukazywania się komet. *Dowcipnie wprowadza* (mowi P. Lande) y pewnieby przepowiedział ich powrót, gdyby bieg ich nie iaki z ziemi wydziać się, ale iżki ze słońca patrzącemu myślałby się, kalkulował.

Kometa R. 1680 ucuciła dowcipy wszystkich Astronomów: lecz y dowcipem, y sukcesem wszystkich wyścignął Izaak Newton. Ten doszedłszy, iż komety dwaiaką moc pędzi około słońca, jedna, która ie zbliża do słońca, druga, która od niego odrywa. począł myśleć, ięśli też bieg komet niepochoǳi z tychże samych przyczyn. Dla tego też przedsięwziął wyexaminować, iężeli komecie R. 1680 naznaczywszy podobne koła, albo drogę tak zakrzywioną, iaką biegną planety, można założyć uczynić wszystkim które były czynione obserwacyom, doszedł: iż część *ellipsy* długiej, albo część *paraboly* zgadzała się ze wszystkimi obserwacyami: z tąd zaś wiało: iż komety nie innego nie są tylko planety tak dawne iak inne, y tak pewny czas obrotom swoim zamierzony mające, a w kole, którego część mnieysza nam iest widoma, a nierównie większa niewidoma, biegnące. *Princp: Lil: III. Lem: 4. p. 439 p. 451. Wbi-schem prależ. physc: Mathem: p. 22.*

Na

jest prędkości innych gwiazd, y zawsze z temiż gwiazdami, zachodziłyby razem, z kteremi wschodzą, gdyby biegiem własnym w przeciwną stronę nie cofa-

Na fundamencie od Newtona założonym Pán

Edmund Halley wydał tablice do rachowania czasu ukazywania się y wszystkich obrotów komet: 24 zaś komet lepszy nad inne obserwowanych bieg wyrachował, y pokazał: iż droga ich jest podobna drogom innych planet, to jest: parabola *in miscellaneis curiosis vol. II. p. 320 Trans Phil. n. 267 acta Erud. 1707. p. 218.* wydał mapę niebieską, na której liniami naznaczone są drogi 21 komet, y którą kartę Whiston w Londynie sztychowaną publikował R. 1713 z tłumaczeniem iey, y opisaniem na brzegach. Karta ta znajduje się w księdze Keilla *Prælectiones Phys. Astronom.* po francusku przełożony: iako też y między kartami niebieskimi Jana Gabryela Doppelmaiera sztychowanemi w Notymbérdze nakładem dziedziców Hammana. Nakoniec trudną tę materią, y zawiłą objaśnił, y wydoskonalił Leonardus Eulerus w księdze *Theoria motuum planetarum & cometarum* R. 1744 wydanej. W tej księdze podaje sposób z kilku obserwacyi porządkie uczynionych nie tylko położenie, y figurę drogi komet określić, ale też czas obrotu ich przepowiedzieć, lubo na karcie 139. ostrzega, iż malutkie błędy w obserwacyi popełnione mogą uczynić próżną pracę długą, y uprzykrzoną w rachowaniu.

cofały się. Heweliusz R 1652 26 grudnia widział kometa z dwoma gwiazdami w nodze konstellacyi *Perseusza* razem y wschodzącą y zachodzącą. *Cometog: p. 131, 151.*

2 Bieg własny komet odmienny jest: obracają się one w prawdzie jak planety w cyrkule wielkim, albo Elipsie około słońca; lecz część ich droginam widzialna nierównie bardziej jak innych planet drogi do Ekliptyki to jest drogi słońca zbliżona, y nakłoniąta jest. To zaś zbliżenie się albo naklonienie się ich drogi do słońca w iedney, y teyże samey komecie wielą gradusami odmienna się, iako doświadczył Hevelius. *Cometog: p. III, 747. Patrz wykład słów y rzeczy pod liczbą 12.*

3 Miejsce, w którym droga komet przecina drogę słońca ledwo co odmienna się. *Hevelius p. III.*

4 Odległość komet od drogi słońca, y od konstellacyi *Skop* nazwanej nie jest iednostayna, ale podlega odmianom. Niektóre komety według po-
rząd-

rządku konstellacyi w Zodyaku znaydujących się od zachodu ku wschodowi, inne przeciwnie biegną., inne od północy ku południowi, inne od południa ku północy obracają się, tak dalece, że większa liczba ich ku północy niż ku południowi dąży. P. Whiston między 21 z przednieyszych komet, których drogi na iedney karcie wyraził, iedenascie' liczy, które od zachodu ku wschodowi, dziesięć zaś które przeciwny bieg miały.

5 Bieg własny regularny iest, odmiany zaś iego częścią z przyczyn prawdziwych pochodzą, częścią są tylko na pozor. Około punktu naybliższego słońca nayprędszy iest bieg, po oddaleniu się od niego leniwszy. Kometą R. 1742 y wielkością y ogonem swoim straszna, we dniu iednym 40. gradusow cyrkułu naywiększego ubiegała. *Obacz wykład słow pod liczbą 8 y 14.*

6 Lubo odległość drogi od drogi słońca różnych komet różna iest, z tym wszystkim P. Kassiniz różnych obserwacyi

wacyi wymierzył obszerność drogi, którą między gwiazdami albo w samej rzeczy, albo na oko komety biegaia. Droga ta, według niego, przechodzi przez konstellacye nazwane *Antinous*, *Pegaz*, *Andromeda*, *Byk*, *Orion*, *Pies mnieyszy*, *wąż wodny* albo *hydra*. *Centaurus*, *Szkerpion*, y *tuk Strzelca*. Tę drogę nazwał zodyakiem komet albo *pasem*: że nakształt, pasa rozszerza się w koło zwiia się. Lecz doświadczono, iż komety drogi tey nietrzymaia się, ale iako z różnych stron wychodzą, tak też różnemi, y różnie się przecinaiaćmi drogami biegaia, iako się wyżey powiedziało. *Acta Erud.* 1682. p. 289. *Gregor. Astro:* p. 400.

7 Droga, którą komety biegaia w miejscu bliższym słońca; krzywsza, y wypukleysza iest, trochę zaś przed, y potym miejscu na linią prostą pochodzi. *Hevelius* p. 680.

8 Niektorych komet drogicale są do siebie podobne, to iest: podobne położenie y okragłość maiące, iako to

po-

postrzegł P. Cassini w kometach R. 1577
1680 y w dwóch innych, które R. 1652,
1698 ukazywały się. *Hamel H. A. R. p.*
170, 211 C. A. R. 1699 p. 65 1702.
p. 150.

9 Komety z różnych miejsc ziemi
jednegoż czasu widziane zdają się być
patrzącym na tymże samym miejscu
miedzy gwiazdami, to jest na firma-
mencie, albo jeśli na różnych miejscach,
tedy przeciąg, albo odległość miedzy
temi dwoma miejscami jest mniejsza
niż przeciąg, między dwoma miej-
scami Księżyca widzianego od dwóch
patrzących tegoż czasu, ale z ro-
żnych miejsc ziemi. Heweliusz R. 1652.
zmierzył ten przeciąg, który niewię-
kszy był iak 31' y 55". Ten przeciąg
że znacznie potym u mnieyszał się do-
świadczył. *C. A. R. 1699 p. 62 Heve-*
lius cometogr: p. 286. obacz uykład słow
pod liczbą 6.

10 Przeciąg czasu, którego się uka-
zuia nie wszystkich komet jest równy.
Pliniusz II 25 twierdzi, iż naykrotszy
czas

(o)

czas, którego ukazują się, jest dni siedm, a naydłuższy dni ośmdziesiąt-
 R. 1577 prawie przez trzy miesiące,
 R. 1580 przez dni 71. R. 1590 przez
 dni 15. R. 1652 przez dni 21. R. 1661
 przez dni 53. R. 1664 przez 3 miesiące,
 R. 1677 przez dni 12 świeciła. *Stur-*
mius Philo: Eccleſt. Par: II p. 115.

II. Komet mnieyſzych, ktore krot-
 ko świeciły opisanie znayduie się w
 C. A. R. 1702 p. 150. 288. 1706 p. 113.
 185. 1707 p. 738; 1723 p. 360. 1729 p. 573
 Ta ostatnia lubo mała nader y czasem
 ledwo przez perspektywy doyrzana,
 iednakże prawie 6 miesięcy ukazywa-
 ła się R. 1737 n. 237 *Transact: Philos.*
1717, n. 354 p. 721 mistek: Berol T. V.
p. 49. gdzie opisuie się kometa w tyle
łodzi Ostrowidza albo Argusa R. 1699
od Jerz: Kirchio postrzeżona, ta pręd-
ki bieg miała y iedney tylko nocy 26
Października widziana być mogła: tam-
że opisuie się kometa R. 1723 od Kir-
chiona p. 36 obserwowana.

12 Komety powoli z oczu naszych
 nikną

nikną. Przy końcu ukazywania się ustawicznie głowy, y warkocza wielkość, i światło umniejszyła się tak, iż nakoniec przez peripektywy widziane tylko być mogą. C. A. R. 1699. p. 61.

ROZDZIAŁ V.

*Dowody zbliżające zdania Filozofów
dawnych:*

I *K*omety nie są kurzawy suche ziemi ciepłem słonecznym, lub podziemnym w górę wyniesione, y na powietrzu zapalone po nim błakające się.

Naprzod. W wszystkie widoki na powietrzu naszym ukazujące się iako obłoki, kule ogniste, gwiazdy latające &c. z różnych mieysc ziemi tegoż czasu od dwu patrzących widziane, na różnych mieyscach firmamentu między gwiazdami wydają się. Komety zaś podobnie widziane albo natymże sa-

samym miejscu na firmamencie być
zdają się, co jest własna gwiazdom dla
ich odległości: albo niemal tak wyda-
ją się iak księżyc (Rozdział 4 n. 9.]
więc komety są albo tak iako gwia-
zdy od nas odległe, albo iako księżyc.
A zatym nie są na powietrzu, którego
część najwyższa od księżyca, gdy
najbliższy jest ziemi, odległa jest wię-
cej iak na 77848 mil francuskich. O-
bach wykład słow pod listwą 6.

Powtòre. Komety razem z innemi
gwiazdami od wschodu ku zachodowi
biegać zdają się, y razem przeciwny
bieg mają: a to nie na moment, nie na
dzień jeden, ale przez dni kilka, y
kilka miesięcy (Rozdział 4 l. 1 y 10.)
iakaż proszę wymyślemy przyczynę,
któraby kurzawy lekuchne, y łączno
rozfypniające się, z tak wielką pędziła
prędkością, iaką mają komety [Roz-
dział 4 L. 4 y 5. przy końcu] Cze-
mu wydawałyby się od wschodu ku za-
chodowi, y przeciwnie biegać, gdyby
z ziemią tylko y powietrzem obraca-

ły się, a własnego swego biegu niemialy? Dla czego około punktu naybliższego słońca nayprędzszy bieg mają, po oddaleniu się od niego leniwszy? Co wszystko w samym tylko biegu planet postrzegamy. *Cieżadomy planetom jest tylko rzecz własna, [mówi Seneka] biegać w koło. Ogień zaś albo tam idzie dokąd go natura prowadzi, albo dokąd go ciągnie materya, z którą jest złączony, y którą się karmi.* Lib: 7 qq. nat: c. 23.

Potrzenie. Gdyby komety nie innego nie były tylko kurzawy na powietrzu zapalone, co proszę płomień materyi iako proch, albo błyskawica w moinencie tlejących do 7 dni y sześciu miesięcy karmiloby, y utrzymywało? Zaisie prętko ginie, co nie długo trwająca przyczyna zapala, mówi Seneka: tak pochodnie palą się gły niszczącą, tak pioruny do jednego tylko służą gromu y po-cisku, tak gwiazdy, które latającemi nazywamy, szarpiąc powietrze ulatują. L. 7 qq. nat: c. 20.

Poczwarte. Dowod ten objaśniają,

y potwierdzają plamy słoneczne te lubo tak wielkie czasem bywają: iż iedne cztery razy większe były od ziemi, iako ta, którą R. 1719. postrzeżono: inne wielkością okrąg ziemi 125. razy przechodziły: iako widziana R. 1714. a R. 1706. widziana, ieśli była okrągła iak kula, 1726 razy większa od ziemi była. Z tym wszystkim nie trwałesa, y co do biegu, y co do istoty. Niektóre w prawdzie z słońcem obracając się, koło swe we 27 dniach obiegają, większa część iednak skoro się ukaże, wnet albo ginie, albo się w światelka nakształt pochodni na powierzchni słońca gorejącej zamienia się: Komet zaś y obrot, y figura, y wielkość trwała jest przez czas długi.

2 P. Galilei przekonany, iż kurza-
wy też same ani długo palić się, ani
na tymże mieyscu też same wi-
dziane na firmamencie od dwóch z róż-
nych mieysc patrzących byc niemo-
gą, uciekł się do zdania Heraklidesa
Pontyckiego, y Metrodora: którzy

nauczali: iż komety są obłoki różnie od słońca oświetlone. Y tak tłumaczy swoje zdanie. Kurzawy ziemi suche do najwyższej krainy atmosfery wyniesione, y tam w jedno zebrane składają wielki obłok. Część tego obłoku ku słońcu obrócona, y promieniami jego oświetlona czyni głowę komety: jeśli część ta ma iakie szczeliny, otworzystości, rozpadliny, promienie przez nie przechodząc oświetlają odleglejsze obłoku części: y ta część słabsza, y rzadsza niż promieniami oświetlona jest ogon komety ciemniejszy niż głowa: tak właśnie iako promienie słoneczne odbijając się od waporów czynią tęcze, czynią na wschodzie y zachodzie obłoki białe, y iedne nad drugie światleysze, a długi nieba przeciąg zabierające, albo iako na brzegu morskim patrzący na słońce za morzem zachodzące widzi na powierzchni morza światło migocące się y na dale rozciągające się. Czemu zaś z odległych miejsc patrzącym widoma jest? bo, odpowiada, każdy inną część widzi obłoku, a nie tęż samą. Lecz y to tłumaczenie nie czyni zadosty trudnościom. Na-

Naprzad. Nie czyni zadość zarzu-
towi drugiemu tu wyżej przywiedzio-
nemu.

Powtórę. Tęczy, obłoków, troja-
kich słońców, y tym podobnych wido-
ków powietrznych na iednym mieyscu
widomych, nie widzą obywatele mieysc
odlegleyszych. Gdy tęcza ukaznie się
w Warszawie nie widzą iey w Krako-
wie, dalekoż bardziey we Francyi y
Hiszpanii: komety zaś całej Europie
widzieć się dają. Nadto, abote kurza-
wy są gęste, y ciężkie-iak wapory tę-
czy, y obłoków, albo nie? ieśli nie są
tak gęste y ciężkie, promienie od nich
odbite słabo wpadając do oka, słabe
też y nie żywe w obłoku ukażą świa-
tło: ieśli zaś są równie ciężkie, iakoż
wzniesć się aż do naywyższey powie-
trza krainy mogą? Lecz daymy
by się też tak wzbiły wysoko: nie mo-
gą być widziane od całej Europy na
niebierzeczy, chybaby przynaymniey
doszły do wysokości 60 mil: Atmo-
sfera zaś nasza nie ma wysokości tyl-

ko 20 mil Francuskich , to jest trzy-
naście razy niższa od wysokości, któ-
rey potrzeba, aby rzecz widoma była
cały Europe.

Potrzenie. Jeśli rzeczesz, iż te ku-
rzawy napelniają powietrze otaczają-
ce niemal całą tę część ziemi, którey
widoma kometa; a iakoż proszę zie-
mia może tyle razem wysypać z siebie
kurzaw, y waporów, iednegoż, zwła-
szcza rodzaju, ile potrzeba aby też sama
światłość, a nie inna, też wielkość, a nie
inna, y też a nie inna figura wżyskim
wydawała się?

Poczwarne. Obloki, tęcze, słońca
trojakie y inne widoki powietrzne za
odmianą powietrza, odmieniałą się y
giną: komety zaś y w pogodę, y w deszcz,
y gdy powietrze jest gęste, lub rzadkie,
suche, lub mokre, zawżesą iednoştay-
nie widome.

Po piąte. Korona, y Halo nie ina-
czey są widome, tylko gdy są między
słońcem, lub księżycem, y okiem patrzą-
cym, to jest gdy są złączone z tą pla-
netą

netą, którą otacza ją. Tęcza aby widziana była, powinna być na przeciw słońca: a oko między niemi w równey linii: albo na takowym miejscu, na którymby wpadały do niego promienie odbite od waporów, inaczej tęcza widoma nie byłaby. Widzenie zaś komety nie podlega tym prawom: bo żadna jeszcze podobno nie widziana kometa na przeciw słońca. Dale się zaś widzieć nie tylko złączona z słońcem, ale też od niego oddalona: nie tylko oczom w iedneyże linii z nią, y z słońcem postawionym, ale oczom wżyskich razem w odległych krainach patrzącym, a to ieszcze teyże figury, wielkości y światła,

Poszóstę. Kometa około Equatora znajduiąca się przez dwanaście godzin niemal została nad horyzontem, a przez 12 pod horyzontem. Gdyby zaś była na powietrzu, krótko nader nad horyzontem, a dłużej nierównie pod horyzontem bawiłby się powinna: gdyż nierównie większa część powietrza

ziemię otaczającego jest pod horyzontem, niż nad horyzontem. Daymy bowiem iż kometa wyniesiona jest na mil dwadzieścia od ziemi: imaginuymy cyrkuł w tey odległości ziemię otaczający: część cyrkułu tego nad horyzontem widoma, nie miałaby iak 24 gradusy, y 28 minut: co łącno dowieść można. Ze zaś kometa 20 mil niemieckich odległa od ziemi obiega we dwudziestu czterech godzinach ten cały cyrkuł, to jest: 360 gradusów: więc 25 gradusów, to jest: czternastą część cyrkułu, obiega w godzinie jedney, y 43 minutach a zatym niebawiłaby się nad horyzontem dwóch godzin: co jest przeciwko doświadczeniu.

Trzeba tedy wyznać z Seneką, że *cokolwiek rodzi powietrze długo nie trwa. rodzą się bowiem w żywiole znikomym y odmiennym. Jako może rzecz iaką trwać długo na powietrzu, które, też same nie trwa długo: ustawicznie płynie, a spoczywa krótko: w momencie rzuca postać, w której zostawało, a bierze postać, której nie miało.* L. 7 qq. nat c. 22. 3

3 Komety nie są zbiorem gwiazd, albo z sobą złączonych w rzeczy samej, albo tylko światłem, które na siebie rzucają spoi-
ionych.

Naprzód. Gdyby tak było: patrzący na nie przez perspektywy rozeznaliby je, y policzyli, iako rozeznają gwiazdy drogę mleczną, albo niektóre świetne obłoczki składające.

Nigdy zaś postrzeżone nie były: więc komety nie są gwiazdy z sobą złączone, albo światło na się rzucające.

Powtóre. Po śmierci Demetriusza Syryjskiego Króla (mówi Seneka) troche przed wojną Achajską kometa rozjaśniała wielkością słońce równająca, a światłością noc rozpędzająca: powoli umniejszała się, tępiała, y na koniec zniknęła. Jak wiele tedy potrzebaby było gwiazd dla uczynienia takiej wielkości. Choćbyś tysięcy ich w jedno zebrał, nigdy okręgu słońca nie zrównała. Za Attalusa panowania (mówi tenże) kometa mała ukazała się naprzódku, potem się podniosła, y rozciągnęła aż do Ekwatora tak, iż ową stronę nieba, którą

*mleczną drogą zowiemy: urosłszy niezmier-
nie, równała. Jak wieleż tu gwiazd po-
trzeba było, aby tak wielki przeciągnięba
zaięty światłem nieprzerwanym. Lib: 7. q.
nat: c. 12.*

Ze zaś Ephorus, iako mówi Sene-
ka, widział komety na dwoue dzie-
lącą się, a Demokryt u Aristotelesa
twierdzi, iż z komety kilka gwiazd u-
czyniło się, co też według P. Gassen-
da y wielu Astronomów świeżych w
przeszłym wieku postrzeżono, iacno
tego przyczynę dać możemy odpo-
wiadaiać; ze podział komety na dwoue
nie innego nie był, tylko albo oder-
wanie się ogona od komety, albo przy-
ćmienie części ogona bliższey komety
przez wapory grubsze z niej wypada-
jące, co uczyniło pozór oddzielenia się
iego od głowy. Gwiazdy zaś, które
zdawały się wypadać z komety, nie
inne były, tylko albo które, przez
ogon pokrywaiący komety rozświeci-
ły, albo za umknieniem się komety za-
ślaniaiącey, postrzeżono, y tak zdawa-
ło

ło się iakby z komety samey urodzi-
ły się.

4 *Ani komety rodzą się przez złącze-
nie planet z sobą, lub z gwiazdami.*

Naprzód Częstoć y teraz (mowi
Seneka) gwiazda doścignie gwiazdę, y
Saturnus czasem jest nad Jowiszem, y
Mars na Jutrzenkę, y Merkuryusza pro-
sta linią wygląda, iednakże przez ten
bieg, y takowe złączenie się, gdy
iedna planeta pod drugą podchodzi, ko-
meta nie staie się.

Powtóre. Nie długoby ukazywać się
mogły komety, gdyby ich ta była przyczyna:
gdyby kometę czyniła planeta planetę
doganiaiąca, w momencie zniknęłaby, mówi
Seneka, niezmierną bowiem prętkością mi-
niiz siebie. Przeto każde ich zaćmienie krót-
kie jest: bo prętko tenże sam bieg, który
złączył, rozłącza. widziemy, iż słońce y
księżyc zaćmienie cierpiący w krótkim nader
czasie uwalniają się: iakoż tedy w gwia-
zdach nierównie mniejszych bieg nierównie
większy być musi? komety zaś trwają
przez 6 miesięcy: co być nie mogłoby, gdy-
by

by z dwóch planet zbieżenia się rodziły się. te bowiem długo złączone być nie mogą, konieczna potrzeba, aby prawo prędkości je od siebie oddzieliło. Seneca L: 7. qq: nat: c. 12.

Ani też trzymać można z temi: którzy nauczaią, iż komety są planety tak około słońca krążące, iako krąży Jutrzenka, y Merkuryusz nie widome zaś są: bo się w promieniach słonecznych zanurzają: y ukrywają.

Naprzód. bowiem komety bardziej od słońca oddalone są, niż Jutrzenka, y Merkuryusz: a zatym promieniami słonecznymi nie są tak zasypane, aby przynajmniey przez perspektywy nie mogły być postrzeżone.

Powtórę. Iż to zdanie utrzymujących nie mogą dać przyczyny wszystkich tych rzeczy, y odmian, które się w kometach postrzegają: iako to niżej pokażemy.

ROZDZIAŁ VI.

Zdania świeższych Astronomów y Filozofów o naturze komet.

1 Kepler, Heweliusz, Bernoulli, y inni późniejszy Astronomowie, lubo zgadzają się: iż komety nie są naszym powietrzu, ale nad nim, w krainach, które planetom od Twórcy Niebios są wydzielone; z tym wszystkim nie mają ich za istoty razem z światem stworzone, ale doczesne, to jest niektórych czasów rodzące się, y znowu ginące. Do zrozumienia doskonale ich zdania, wiedzieć należy, iż ci wielcy ludzie nauczali:

Naprzód, że Bóg na początku świata stworzył materią nader ruchawą, lekką, y tak subtelną, iż jej żadnym zmysłem uczuć nie można: ta materia nakształt wiru nieustannie wkoło y sama obraca się, y słońce, które jest w jej centrum, obraca na miejscu.

Po-

Powłóre iż też materya nie tylko sama około słońca biega, ale też planety iedne więcej, drugie mniej od słońca odległe, y cokolwiek wpośrzd niej wpadnie, około słońca wodzi obrotem nieustannym.

Potrzenie. Iż każdą też z osobna planetę otacza wirt podobney materyi, która ją obraca około osi własney, y razem sama z nią będąc zawarta w wirze słonecznym, około słońca obraca się.

To za fundament założywszy P. Kepler twierdzi, iż niebiosą są tey natury, że mogą komety z siebie na świat wydawać. To zaś czynią mocą podobną owej, którą zwierząt ciała uwalniaią się od zbywających humorów. Moc ta dana jest niebiosom dla oczyszczenia materyi nadpowietrzney, y iey wirow, gdybył w którym mieyscu zgęstwiała. Te tedy, iż tak rzekę, iżumy gęste, y tłuste w iedno zebrane, y światłem słonecznym w owym przeciagu niebios nigdy nie zbywającym oświe-

oświecone biegaia nakształt gwiazdy,
a my ia za kometę mamy,

Według zaś P. Howeliusza wżykie
niebieskie istoty podlegaiąc odmianie
y zgniłości, wyrzucaia z siebie mate-
ryą nakształt waporow, y kurzaw ziem-
skich, która z natury skłonna iest do
zgestwienia się, i ścięcia. Przeto te
kurzawy sobie zostawione same przez
się, nakształt mleka zbiegaia się y kle-
ia, skleione zaś, y spoione nie łacno
się rozsypia: chybaby tylko mocą
zewnątrzną, albo *wnętrzną rozszar-
pane były. Z tey materyi tak zebra-
ney czyni się kometa, której figura
nie iest okrągła ale płaska nakształt ta-
lerza, brzegi chrapowate, y na rō-
żnych mieyscach wyszczerbione ma-
iącego, dla nierządneho ułożenia tey
materyi, iako to y w naszych powie-
trznych obłokach widzimy. Od tey
płaskości zawsze do słońca obrócone
promienie odbiwszy się, gdy do oka
wpadaia, daia widzieć głowę komety.
Promienie zaś przechodzące przez iey
otwo-

otworzyłości, dziury, szpary, y w rzadzą materią wpadające, czynią ogon: łyskania z głowy, y ogona wypadające, y nagły wzrost ogona, pochodzi od świeżych kurzaw z planet wychodzących, i z dawniejszemi łączących się.

Y te są zdania późniejszych a wielkich Astronomów, które od wielu innych przyjęte y bronione, były. iak zaś gruntuwane? obaczemy.

Mówię tedy: iż komety nie są kurzawy, które planety, lub słońce z siebie wyrzucają dla oczyszczenia niebios, albo uprzątnienia przeszkód obrótom niebieskim.

Naprzód bowiem to o tych niebieskich kurzawach sądzić powinniśmy, czego doświadczamy w kurzawach ziemi: Te ani długo świecić, ani wkoło biegać obrótem planetom podobnym nie mogą. więc ani kurzawy planet.

Powtórę każdej rzeczy wyrzuconey droga przechodzi przez miejsce, z którego jest wyrzucona: tak dro-

gę

gę kuli armatney od terminu, w którym padła, prowadząc okiem po powietrzu, prowadzić musimy przez armatę, z której wystrzelona: więc y kurzaw wypadających z planet lub słońca droga przechodziłaby przez słońce y planety; nie przechodzi zaś, ale owszem otacza słońce y daleko w górę nad nie, y nad inne planety wybiega, iako dochodzimy z przeciągu czasu, po wypłynieniu którego do nas powracają, y o którym niżej powiemy w w następującym rozdziale.

Potrzebie. Rzecz trudna nader do pojęcia, co te kurzawy w owym przeciągu niebios samę tylko materią światła, y ognia, zawierającym, co mowią te kurzawy zgromadza, łączy, spaja y w masy podobne obłokom obraca?

Poczwarte. Z kąd tak silne spóienie mieć mogą, iż ich słońca płomień wpopiół, y perzynę nieobraca. P. Newton dołzedł: iż kometa R 1680 8 Grudnia gdy w naybliższym punkcie słońca znajdowała się odległość iey od słońca, do odległości

D zie-

ziemi od tegoż słońca, była iako 6 do 1000. ciepło zatym słoneczne na ow czas komety, do ciepła naszego letniego było iako 1000000. do 36, to jest 28 tysięcy razy większe. Gorącość zaś wody wrzącej jest trzykroć większa od upału lecie słonecznego, a gorącość żelaza rozpalonego 4 razy większa od gorącości wrzącej wody. Zatym gorącość komety w najbliższym punkcie słońca była 2000 razy większa od gorącości żelaza rozpalonego. A iakoż rozpalony y rozrządzona tak wielkim ogniem w koło niewymowną prętkością biegać mogłaby, gdyby z kurzaw złożona była?

Plamy rzeczesz słoneczne nie inne go nie są, tylko kurzawy albo sadze słoneczne: a przecież niektóre długo trwają, lubo bliższe słońca. Nieprzeczę temu, iż niektóre materye już spalone, y niby w zuzel obrocone, mogłyby moc ognia wytrzymać słonecznego. Lecz inna jest wytrzymać ogień nie zajmując płomienia ani tle-

iać

iąc, inna być rozpalonym, y biegać w koło. Ogień rozrządza wszystkie rzeczy; to jest cząstki od cząstek oddziela, iako widzimy w metalach roztopionych: bieg w koło też same cząstki rozrywa, gdy tedy nie masz coby przeszkadzało y broniło, rzecz tak wielkim ogniem rozpalona y rostopiona krążąc w koło rozlaćby się, y rozsypaną musiała. Plamy słoneczne nie rozsypują się; bo leżą na powierzchni, a żatym tak się z słońcem obracać mogą; iako według zdania teraz powiżechniejszego piasek z ziemią w koło biega, a nie rozsypuje się. Komety zaś są oddalone od słońca, na miejscach próżnych, y same tylko światło zawierających, a przytym z wielkim pędem około słońca biegaia. Gdyby tedy komety były kurzawy spalone na węgle, to jest żadney tłuściości, y kleykości w sobie nie mające, y oraz rozpalone, iako proszę bez rozsypiania się w koło biegać mogłyby? dwoiaka bowiem moc ie w koło pędzi, jedna

która ich cząstki ciągnie do słońca, druga, która ie od słońca odrywa, gdyby moc pierwsza przemogła, upadłyby do słońca iako kamień w górę wyrzucony pada na ziemię, gdyby moc druga przewyższyła, oddaliłyby się na zawsze od słońca, iako kamień z procy wypuszczony oddala się od ręki bez powrotu. *Obacz wykład słow pod liczbą 16 y 17.*

W tym tedy pałowaniu się, iż tak rzekę, dwóch potężnych, a zgoła złączeniu między sobą cząstek przeciwnych mocy, musiałyby się koniecznie rozsytać, y rozerwać komety ogniem tak wielkim czy rostopione, czy rozrzedzone. Doświadczamy, iż kamień, który w procy obracamy w koło, od ręki wszelką mocą uwolnić się usiłuje: impet ten nic innego nie jest, tylko summa impetow, którym każda cząstka kamienia wyrwać się z procy usiłuje. Gdyby tedy nie były większą mocą złączone nad moc obracającą, kamień około ręki, rozle-

cia-

ciały
jako
ła ob
iż si
brott
iż p
win
więk
ie pę
zaty
kurza
nych
spai
ka,
loneg
Rz
rzaw
fera
słońca
do zi
ło: t
puści
Prze
kim
Pe

ciałyby się na wszystkie strony, tak iako woda, iako piasek y błoto od koła obracającego się odlatują y rozsypują się. Znieśmyż teraz prętkość obrotu planet y kamienia. Im większa jest prętkość komet, tym większa powinna być moc spaiająca cząstki, gdyż większe nierównie są siły y do słońca ie pędzące y od słońca odrywające, a zatem przeciwne złączeniu się. W kurzawach zaś spalonych y rospalonych, rozumiem, że nie większa moc spaiająca znaleźć się może, chyba taka, iaka jest w częściach drzewa spalonego, albo metalu roztopionego.

Rzecz kto: iż moc pędząca kurzawy do słońca wstrzymnie Atmosferę jego, y przeszkadza, aby do słońca iako kamień w górę wyrzucony do ziemi nie spadały. Gdyby tak było: toćby też sama Atmosfera nie dopuściła y zbliżyć się do słońca. Przecież widzimy, iż komety z wielkim pędem do słońca zbliżają się.

Pewnie Kurzawy te iako ziemne wa-
lpory

pory wprzód gęstwieią, a potym iako krople deszczu ku słońcu padaią, a gdy są w bliskości onego znowu ciepłem rozrzedzone podnoszą się, a tak nam do słońca zbliżać się, i od niego oddalać zdaią się.

Gdyby y tak było ; kurzawy rozrzedzone większe mieysce zajmowałyby, niż zajmowały zgęstwione: a zatym głowa komet naywiększa powi naby się wydawać, gdy one są w bliskości słońca. Z tym wszystkim doświadczenią pokazuią, iż im bliższa jest słońca kometa, tym głowa iey wydaie się mnieysza.

Jeślibyś rzekł, iż obłoki powietrzne z ziemią w koło biegią od zachodu ku wschodowi. Y ia też odpowiadam, iż obłoki skoro się zbiorą, wnet rozrywaią się y deszcz wylewaią, a nie też same z ziemią krążą. Komety zaś nam tylko widzieć się dają czasem przez 6 miesięcy, coż mówić o długości biegu na mieyscach okiem nie dościgtych. Nadto ieżeli obłoki czas iaki bez rozerwania się krążą, tedy

nie

nie tak same biegaia, iako raczey powietrze, ktore ie zewszad ścisła, nie-
 sie: obłoki zaś kurzaw istot niebie-
 skich co wstrzymywałoby y unosiło? nie
 powietrze? bo, przeciąg ow niebios
 próżny iest, y samym tylko światłem
 napelniony; czy wiry materyi nie-
 biejskich? ale że te są w głowie tylko
 tych, ktorzy ie wymyślili, a nie na
 niebie, sameż komety oczywiście prze-
 konywaią. Te bowiem nie po Zody-
 aku tylko biegaia, ale też drogami y
 różnemi od drog planet, y zgoła prze-
 ciwnemi. Gdyby zaś były wiry ia-
 kie materyi niebieskiej, iako proszę
 naprzeciw nim komety biegać mogły-
 by: pasciąc się przeciwko potokowi,
 y iż tak rzekę szybuiąc, bieg ich albo
 leniwszym stawałby się, albo zupełnie
 ustawiałby, albo w stronę, w którą
 wiry dążą zwracałby się, co iest prze-
 ciwko wszystkim doświadczeniom.

R O Z D Z I A Ł VII.

PrawdziwŹŹe zdanie o naturze komet.

DOWIEDLIŚMY, iż komety nie są ani gwiazdy, ani planety razem złączone, ani kurzawy ziemi na powietrzu zapalone, ani kurzawy planet, y słońca w kraiach nadpowietrznych wiedzno zebrane, ani istoty świeżo urodzone, y niebiosą czyśczące. Coż są tedy one? *Są istoty razem z światem stworzone, y teyż natury, co y planety nam znaiome.*

O naturze albowiem istot niebieskich od nas odległych nie możemy lepiey, y pewniey sądzić, iako z podobieństwa, ktore mają z sobą. Komety zaś podobne są prawie we wszystkim planetom.

Naprzód. Podobne są co do istoty: są albowiem tak twarde, tak trwałe, tak społone y pełne iako planety: po-
nie-

nie waży ani rozsypania się krążąc z wielkim pędem około słońca, ani się ogniem 2000 razy większym niż żelaza rozpalonego, w popioły i perzynę obracaia.

Powtórę. Podobne są ciężkości : gdyż wszystkie ciężą do iednego centrum, to jest do słońca, iako inne planety, co znać z drogi ich ku słońcu zakrzywionej.

Potrzenie. Podobne są światłości : gdyż nie mają światła własnego, tak iako y inne planety, co znać z tąd, iż y cień rzucaia [Rozdział 3 obserw: 10.] naprzeciw słońca, y nie migocą tak iako gwiazdy, y nikną z oczu, lubo nie dochodzą do tey od nas odległości, w iakiej są gwiazdy.

Poczwarte. Podobne są biegiem: gdyż mają bieg własny, y tak porządnym iak inne planety: gdy są bliższe słońca, prętszy bieg mają, gdy się od niego oddalaia, leniwszy. Czasem stać zdają się, czasem biegaia według porządku znakow: to jest od konstellacyi barana ku konstellacyi byka, y tam
dalej

daley: y znouu znagła wtył bieg zwracać zdaia się, co wżyltko służy sąmym tylko planetom,

Popięte. Podobne są *drogami*, ponieważ Astronomowie doszli, iż 5 komet, których pilniey, y według reguł bieg obserwowano, drogi są we wżyltkim sobie podobne, zakrzywione, okrągło iaykowate iaka iest ellipsa y parabola albo linia, którą bomba lecąca na powietrzu wyraża, y iakiemi planety znaiome biegaia.

Naoślatek. Podobne są *powrótem*: ponieważ po pewnym czasie przeciągu do nas powracaia i ukazuia się: co wielu wprzod Astronomów twierdziło, a P. Halley w skutku pokazał. Ten znióżizy z sobą obserwacye dawne komet tych, które się ukazywały R. 1531, R. 1607, y R. 1683, z położenia ich drogi względem drogi słońeczney, z odległości od słońca, z czasu ukazywania się, y z przeciągu czasu, który od iednego do drugiego ukazywania się wypływał: wniósł, iż to iedna, y

taż

taż sama była kometa kolo swoje obie-
gała w 75¹/₂ lat. Y na tym fundamen-
cie rachunki swe gwiazdarskie zasa-
dziwszy, powrót iey na rok 1758 lub
59 zapowiedział; co się też y ziściło
[] ą jeszcze trzy komety, których

czas

- (a) Gdy R. 1757 zaczęto mówić o powrocie tej
komety przepowiedzianej przez P. Hallea,
postrzeżono z nierówności czasu iey obrotów
poprzedzających; iż powrót ten rokiem opó-
źnić się może. Jakoż wprzód jeszcze y sam
P. Halley postrzegł był, iż gdy ta kometa w R.
1681 miała blisko bardzo planetę Jowisza,
moc, którą siły niebieskie jedna drugą ciągnie,
albo (co toż samo znaczy) ciężąca jedney ku
drugiej, mogła umniejszyć prętkość biegu tej
komety i a zatym y powrót iey opóźnić aż do
R. 1759. Ta przestroga była bardziey mniema-
niem niż dowodem, przeto na iey fundować
się nie można było, iako też y sam P. Hal-
ley nie miał iey za rzecz godną wielkiej uwagi.
Z tym wszystkim P. Clairaut chciał tego do-
świadczyć. Przeto zważywszy ułożenie y odle-
głość tej komety od Jowisza y Saturna, oraz
porachowawszy siły tych planet, któremi przez
105 lat albo przez dwa obroty też kometa do
siebie ciągnęły, wynalazł skutek tych sił zupełny,
to jest doszedł iak wiele te siły ciągnące umnie-
szyć prętkość, a zatym y opóźnić powrót kome-
ty mogły. Y tak powrót komety na R. 1759.
być

czas obrotu około słońca zdać się być pewny, te zaś są: Pierwsza która ukazała się R. 1661 ma powrócić R. 1790. Druga R. 1556 ta powroci R. 1848.

Trzecia R. 1680: ta według P. Halleya ukaże się R. 2254. lecz o tey komety powrocie czasu naznaczonego powątpiewają Astronomowie. Cóżkolwiek bądź o niej, rzecz iednak oczywista z powrotu komety ukazującej się 1682 y przepowiedzianej na R.

15 kwietnia przepowiedział, Przydając iż mógł być błąd w miesiącu całym; przeto iż dla uniknienia niezmierny pracy, skrócił rachunki. Tak się stało: kometa miesiącem później powróciła, z tey okazji P. Clairaut ponowiwszy rachunki astronomiczne pokazał, iż się one tylko dwudziestą dniami różniły od czasu powrotu komety. W inney zaś księdze swojej (*Theorie du mouvement des Cometes*) dowiódł, iż y ta różnica nieznaydowałaby się, gdyby unikając pracy nie skracał rachunkow. Godna rzecz uwagi, iż czas obrotu komety od 26 Paździer: R. 1607. którego przechodziła przez punkt naybliższy słońca: do 14 Września R. 1682, którego powróciła do tegoż punktu, był krótszy 585 dniami, niż obrót następujący, który zakończyła 13 marca R. 1759.

R. 1759, że komet droga jest Ellipsa iako innych planet, y że czas obrotom ich podobnie iak innym planetom jest zamierzony.

Jeżeli tedy tak jest [rzecze kto) czemuż Astronomowie nie przepowiadają nam czas ukazywania się komet? al na ów czas gdy pospolstwo strwożone na nie czy obraca, oni też perspektywy swoje do nich rychnują. Na to odpowiadam, iż żaden temu dziwować się nie może, gdy uważy iak leniwym krokiem ludzie w odkryciu rzeczy przyrodzonych, y wydoskonaleniu rzemioł postępują. Dawnoż sztuka żeglowania ułacniła się? Dawnoż Filozofowie doszli, iż powietrze jest ciężkie? y tam daley. Coż mówić o rzeczach niebieskich, do których poznawania żaden pożytek, nadzieia żadna nie pociąga? gdybyśmy podobno choć trochę mieli nadziei wynalezienia sposobności żeglowania do planet, a w nich znalezienia bogatych żył kruszców, y towarów podobnoby więcej ludzi znalazło się, którzy-

którzyby bezsenne nocy przepędzali ubiegając się okiem za widokami niebieskimi, teraz zaś gdy tylko w ziemi gmerzemy, nie dziw, iż przez kilka wieków nieba miano za sfery twarde, y niby kute, czy lane: ż. Ju-trzeński, y Merkuryusza niedawno bieg wyrozumiano: czemu zaś komet powrotu nie przepowiadaia? przyczyna tego jest: iż Astronomom część tylko koła ich, w którym biegaia, bliższa ziemi, y to niektórych tylko komet jest wiadoma, iak zaś daleko koło to rozciąga się, y wybiega nad słońce, y nad innych planet drogi, niewiadomo, iuż to: że komety też same rzadko, y ledwo w jednym wieku widzieć się daia, iuż to że ledwo jest lat 300. iak z uwagą, y według reguł astronomicznych naznaczać bieg ich na niebie zaczęto.

Planety rzeciesz światło nakształt ogona nie rzucaia, iakoż tedy w liczbie planet kłaść się mogą? na to odpowiadam:

Ná-

Naprzód. Iż różność postaci istot
niebieskich, nie jest dowodem różno-
ści ich natury, ta bowiem zawisła od
różney od nas, y od słońca odległo-
ści, od gęstości ich masy większey
lub mnieyszey, y od innych przyczyn:
księżyc nierownie większy y świe-
tniejszy wydaie się, Saturnus sam
tylko pierścieniem szerokim w koło
przepasany osobiwszą nad inne plane-
ty ukazuje figurę. Tenże pięcią, Jo-
wisz czterma innemi planetami oto-
czony Astronomom stawi się. Przecież
żaden ich z rejestru gwiazd bieg wła-
sny mających nie wymazał.

Pówtóre. Ogon świetny nie nale-
ży do natury komet: gdyż często-
kroć widziano komety, które były
tak czyste, świetne y okrągłe iako
Jowisz, bez ogona, bez brody, bez
warkocza: taka świeciła R. 1665, 1682.
iako twierdzi P. Cassyni [mem: de l' acad:
1699] z kąd zaś pochodzi to światło
w kometach, i czemu go planety nie-
mają, niżey powiemy, Tu tylko to
ro-

przydaię dwa garki wodą nalane nie-
różnią się od siebie co do istoty iż z ie-
dnego przy ogniu stojącego para wy-
chodzi, z drugiego zaś od ognia od-
dalonego nie. Toż mówić o kometach
y planetach.

Na inne zarzuty dawno już odpowie-
dział Sereka, które to dowcipne od-
powiedzi już dla ukontentowania cie-
kawości czytelnika, już dla pokaza-
nia dawności tego zdania o kometach,
nie będzie od rzeczy tu położyć.

Przez planety, mówił, wzrok nie prze-
nika, przez komety gwiazdy widzimy.
By też y tak było, nie przez ogień,
którym sama świeci, ale który rozrzuca,
nie przez to miejsce, które sama zajmuje,
ale przez przeciąg, który rzadszemi okry-
wa promieniami, gwiazdy się przebijają.

Planety mówił okrągłe są, komety
długie: a któżci to przyzna? Natura
im iak innym gwiazdom dała figurę o-
krągłą, a światło tylko ich rozciągnęła:
iako słońce promienie swoje wszerz y
w wzdłuż rozrzuca, z tym wszystkim

inną

inną ma figurę, inną zaś to, co z niego wypływa. Lecz daymý, że ma ią inną od planet figurę: coż ? idziesz zatym, iż są różney natury ? nie na jeden kształt natura dzieła swoje czyni, owszem się samą rozmaitością rze czy popisuje; nie zna iey władzy, kto sądzi, iż na to tylko ma pozwolenie, co zwykła czynić. Chciałay przez komety ukazać wspaniałość swoją.

Niewiadomy ich jest ielzcie bieg y powrót ? wiesz że czemu ? bo się rzadko ukazują. Z tym wszystkim nie błędnym iako ognie, ktorepo powietrzu wiatr miota, ale pewnym y wymierzonym krokiem postępują.

Różney figury są komety ? ale wszystkich jedna natura, we wszystkim równe gwiazdom, nie równym tylko światłem otoczone: ukaznią się każdego czasu, y w każdej części nieba, naywięcey jednak ku pułnocy. Są iako inne istoty niebieskie dziełem natury trwałym, y wiecznym. Pioruny zaś y, gwiazdy po powietrzu latające y in-

ne powietrzne światła są iey dziełem doczesny, y znikomym, w tenczas tylko ukazują się gdy spadają, y giną. Komety zaś z drogi swej nie wyboczą; oddalają się od nas, nie od kresu, nikną, nie niszczą.

Mowisz iż gdyby były Planetami, biegalyby w Zodyaku? a ktoż to jest ten, który ieden tylko plac im wyznacza? kto dzieła Boskie w iednym śmie ścisnąć obręb. Te nawet gwiazdy, które iako sądzisz same tylko biegią, izalisz nie w innych a innych cyrkulach obracają się. Czemuż tedy znałość się nie mogą inne, które własną drogą, a od drog innych odległą przechadzą się? nie iestżeniebo ze wszęch stron przystępne, y wolne? Izaliż nie przyzwoitsza iest wielkości świata być podzielonym na różne drogi? uwłoczy opatrności y rządowi natury, który sądzi iż w tak ludnym iey państwie, iak iest niebo, jedna tylko szczypta kraina iest zaludniona, inne zaś odlegiem leżą. Widziemy w tym
tak

tak pięknym y wspaniałym dziele natury niezliczoną liczbę gwiazd noc roz-
wieselaiających, y powietrze ożywia-
iających, te nam na oko pokazują, iż
niebo ze wszech stron jest zaludnione,
a jeśli zaludnione sądzić że możesz,
iż ztey liczby niezliczoney obywatelów
pięciu tylko przeieżdzać się po niezmier-
nym owym przeciągu wolno, a inni niby
przykuci, albo iako martwe posągi stać
muszą?

Spytać się ieszcze tu kto mógłby:
*czemuż pięciu tylko gwiazd bieg postrze-
żono?* Temu; iabym też odpowiedział:
wiele jest rzeczy, o ktòrych iż są
nie wąpiemy, iakie zaś, są nie
wiemy. Wyznają wszyscy iż mamy
umysł, ktòry w nas myśli, chce, y
nami rządzi, ktòry do czynieniarze-
czy iednych pobudza, od czynienia
drugich odwodzi. Jaki zaś jest y gdzie
jest ten umysł, nauczyciel y rządcą
nasz, nie maż, ktoby na to odpowie-
dział, Coż tedy za dziw, że ieszcze
nie poznaiemy przyczyn biegu komet,

E 2 / kto-

które tak rzadko widzieć się dają, że nie doszliśmy ani początku ani końca gwiazd tych, które z krańców niezmiernie odległych do nas przychodzą. Ledwo jest jeszcze 1500. lat, iako Grecya zaczęła, y im ona gwiazdom nadawać zaczęła. Czemu zaś księżyc zaćmienie cierpi, nie wiedzą, y my sami nie dawno tego dociekliśmy. Przypicie czas, którego doświadczenia wielu wieków na światło wyprowadzą to, co teraz jest ukryto. Do odkrycia tak wielkich rzeczy mało wieku choćby wszystkie momenta życia na to łożono: coż mówić gdy tę odrobinę czasu nam użyczonego dzielimy między nauką y występkiem. Większą część swywola zabiera, uczymy się gdy albo niemały igrzysek, albo defcz na przechadzkę wynieść nie dopuszczą. Komedyantów ustawiać w uściskach mamy, a Filozofów w niepanięci grzebiemy. Przypicie czas którego dziwować się będą nasi potomkowie, iż rzeczy tak ialnych nie doszliśmy.

Oni

Oni ukazywać palcem będą krainę, z
którey! do nas komety przybywają,
oni ich wielkość zmierzają, odkryją na-
turę, y czemu tak są oddalone od gwiazd
innych, dadzą przyczynę. My zaś
przeſtańmy na tym, co wiemy, niech
też y potomkowie nasi do wynalezie-
nia prawdy cokolwiek przyłożą ſię.
Nie dziwuymy ſię; iż ludzie ſleniwo
dochodzą tych rzeczy, które natura
na niedoſtępney oſadziła wyſokości.

*Nec miremur tam tarde erui, quæ tam
alte jacent.*



ROZDZIAŁ VIII.

Wykład obferwacyi w Rozdziale II. przełożonych.

Czym dowodzisz, iż, komety własnego światła nie mają?

1 **BO** nie świecą światłem żywym, y iskrzącym się iako gwiazdy, ale słabym, iakim świecą rzeczy oświecone tylko światłem pożyczanym.

2 Bo cień w tył rzuciła naprzeciw słońca [Rozdział 3 l: 10] co tylko własna istotom światła swego nie mającym.

3 P. Cassini widział kometę R. 1744, ktorey płaszczyżny do nas obroconey połowica tylko świetna, a połowica ciemna była; tak iako co miesiąc księżyc na dwie części podzielony świetną iedną, ciemną drugą widzimy.

Z kąd

Z kądże tedy komety mają światło?

Wielu trzyma, iż komety tak świecą jak świeci żelazo rozpalone: gdy zaś ostygną, na ow czas z oczu naszych nikną. Zdanie ich funduje się na tych obserwacyach: 1. Iż planety wtenczas tylko świecą, gdy są bliższe słońca, gdy się zaś od niego oddalają, gasną. 2. Iż kometa R. 1680, 8 Grudnia 2000. razy więcej w sobie ognia miała, niż żelazo największym ogniem rozpalone.

Wszakże pewna rzecz prawie, iż światło przynajmniej większey części komet, nie od rozpalenia ich nakształt kruszców pochodzi. 1. Gdyby bowiem światło to pochodziło od rozpalenia, y żarzenia się ich, zawsze część cała, albo płaszczyzna do nas obrócona świetna nam wydawałaby się. Połowę zaś tylko świetną widział Pan Cassini R. 1744. iakośmy dopiero powiedzieli. 2. Iż komety nie tak pretko niknęłyby z oczu naszych; z doświadczenia bowiem

wiemy

wiemy, iż kula żelazna na cal szeroka ledwo w godzinę na powietrzu o-
 stygła. P. Boerhave (in Elementis
 Chimiæ) przez pilnie czynione do-
 świadczenia dociekł, iż ciepło tym dłu-
 żey trwa, im rzecz jest większa: za-
 tym kula na dwa cale szeroka o-
 stygłaby we dwie godziny, na trzy cale
 we trzy, na 12 calow, albo jedną stopę
 we 12 godzin, a kulana 40000000. stop
 szeroka a prawie równająca się ziemi na-
 szey, przez 20000000. dni ciepło zatrzy-
 małaby to jest lat niemal 50000. Day więc
 że kometa mnieysza od ziemi 10 razy,
 więc nie o-
 stygłaby chyba w 5 ty sięcy lat.
 3. Istota komet jest podobna do istoty
 ziemi: Ziemia zaś nasza naywiększym
 ogniem rozpalona nie żarzy się iak że-
 lazo, więc ani kometa, chybabyśmy
 bez fundamentu kometom naznaczyli
 istotę podobną do żelaza, lub miedzi.
 4. Wiele widziano komet, które w
 naybliższym punkcie słońca dalsze ie-
 dnak od niego niż Jutrzenka y Mer-
 kuryusz były, owszem niż księżyc,
 prze-

przecież te planety nie żarzą się iako żelazo rozpalone, ale według zdania wśzostkich astronomów świecą promieniami słonecznemi od nich odbiściami się. Więc choćby niektóre komety nad inne do słońca zbliżające się pałały nakształt żelaza rozpalonego, przecież większa część nie miałaby w sobie tyle ognia y ciepła, aby promienie rzucić mogła. Świecą tedy komety tak iako y inne planety promieniami słonecznemi od nich odbitemi a do oczu naszych wpadającami, czego też dowodem jest, iż światło komet pomnaza się gdy się oddalając od ziemi, do słońca zbliżając się, lubo wielkość ich mnieysza wydaje się.

Co jest bramka kometę otaczająca? (Rozdział 2 l. 2]

Są wapory, dymy, y kurzawy suche z komety wychodzące y tak kometę otaczające, iako powietrze y obłoki ziemię otaczają.

Może

Czemu ta *bramka* od *słońca* *szerza*, na-
przeciw zaś *węższa*? [Rozdz: 2 l. 2]

Bo promienie słoneczne z tej strony
bardziej kurzawy ogrzewając, one
rozrzedzają, y od komety oddalają.
Może też to pochodzić od ciężkości
kurzaw. Albowiem według P. New-
tona istoty naprzykład około słońca
krążące, tym więcej ku niemu ciężą,
im są onego bliższe: obrocone zaś o-
błoki kurzaw ku słońcu bliższe są iego
niż te, które są z drugiej strony: więc
bardziej ku niemu ciężą: a, zatem w
tej stronie rozszerzają się, iako cię-
żenie wód ku księżycowi morze nasze
przez 6 godzin dwa razy we 24 go-
dzinach podnosi,

Czemu *bramka* słabsze ma światło? [Roz-
dział 2 l. 2]

Im rzadsza bowiem rzecz jest, tym
mniej od niej promieni odbija się: ku-
rzawy zaś rzadsze są za jądro komety:
więc

więc maiey promieni od nich odbitych do oczu wpada.

Czemu w częsciach bramki od komety odlegleyszych słabsze światło niż w bliższych?

[Rozdział 2 k 3]

Bo wapory, y kurzawy ustawicznie wypadają z komety, y te które iej są bliższe, gęstsze są y większe, odlegleysze zaś y mnieysze, y rzadsze: iako na naszym powietrzu, które przy ziemi iest grubsze: na wysokich zaś gorach tak gęste, iż waporow y kurzaw ani podnieść ani utrzymać nie mogą.

[a]

Czemu

(a) "Naywyższe obłoki ledwo do równey gór naywyższych wysokości podnoszą się, gdyż 1. Z daleka patrzący widzą wierzchołki gór nad obłoki wyniesione. 2 Którzy na tych naywyższych gorach znaydowali się, nie nad sobą, ale pod sobą obłoki widzieli. 3. X. Ricciolus Jezuita zmierzywszy wysokość obłokow, świadczy, iż naywyższe nie daley, jak, o 5000. kroków od ziemi. oddalaia się. Według zaś P. Keplera na ćwierć mili niemieckiey. wżak.

Czemu głowa komet nieokrągła wydaie się? [Rozdział 2 k. 1.]

Dla kurzaw ią otaczających w iednym mieyscu gęstszych, w drugim rzadszych: gdy bowiem przez gęstsze kurzaw obłoki promienie przebieć się niemogą, patrzący bierze je za części sameyże komety: a tak widząc brzeg komety w iednym mieyscu gładko okrągły, y równy, w drugich podniefiony zdaie się iakby brzegi komety były albo chropowate albo wyszczerbione.

Jaka figura jest głowy komet w samey rzeczy?

Taka iaka innych planet: to jest okrągła nakształt sfery. i Gdyż komety niektóre okiem widziane, wydawa-

Wszakże, wapory dla rzadkości swojej mogłyby się podnieść na 14 mil Angielskich gdyby podczas podnożenia się swego powietrze, ścisłaięce gęstszymi je nie czyniło.

dawały się okrągłe jak Jowisz (Rozdział 2 lic: 1] a przez perspektywy widziane pospolicie takowe wydaia się. z Komety nic innego nie są, tylko planety krążące około słońca, y bieg własny mające, więc rozumnie wnośić możemy, iż y figury są im podobney, tak iako astronomowie wnoszą, iż y Saturnus musi obracać się około osi swoiey, ponieważ inne planety ten obrot mają. 3 Każda rzecz nie świetna rzuca cień naprzeciw światła ią oświecającego, Gdy zaś są dwie sfery iedna świetna, druga nieświetna, te, jeśli są równe, tedy świetna oświeca połowę tylko nieświetney, a druga iey połowa w cieniu, który jest figury okrągłosłupistej, zostaje: jeśli zaś świetna sfera jest mnieysza, tedy sfery nie świetney oświeca mnieyszą połowę, a cień jest figury okrągło słupistej tym więcej rozszerzającej się, im daley wzdłuż rozciąga się, to jest figurę ma cukru głowy wierzch odcięty mającey. Jeśli zaś sfera świetna

tna większa jest, iako jest słońce względem planet, y komet, tedy nie świe-
tney sfery tym większą część o-
świeca, im bliższa jest iedna drugiej:
cień zaś jest okrągło-śpiczasty, albo fi-
gury głowy cukru. Komety zaś i.
cień w tył rzucają, iako to znać z
czarności w ecierzód ogona postrzeżo-
ney. 2. ten cień zaczyna się od mn-
szey połowy komety, iako to poka-
zują linie poboczne tej czarności,
brzegi komety ściiskające, a do środ-
ka komety nie dochodzące: więc słoń-
ce większą iey część oświeca. 3. Jest
figury głowy cukru: gdyż przy kome-
cie jest szersza czarność, a im daley
rozciąga się, y od komety oddala się,
tym bardziey zwęża się. Więc komety
są figury sferyczney. Obacz Rozdział
trzeci: liczbę 10.

*Czemuż komety y planety wydają się płas-
kie nakształt talerza, jeśli są okrągłe iak
kule?*

Z doświadczenia bowiem wiemy,
iż linia zakrzywiona, y wypukłą stro-
ną

na do oka obrocona z daleka wydaie się iakby była prosta: sfera zaś składa się z cyrkulow' większych y mnieyszych, albo linii zakrzywionych przy sobie leżących y pod pewną proporcją umniejszających się, więc te linie wszystkie połowe sfery albo kuli do nas obroconey składające, zdaleka wydaia się iakby były proste. Linie zaś proste iedna przy drugiej leżące, y pewną proporcją umniejszające się, czynią płaszczyznę okrągłą: więc planet y komet okrągłe y wypukłe części do nas obrocone, wydawać się muszą nakształt płaszczyzny okrągłej.

Czemuż teyże samey komety głowa raz większa, drugi raz mnieysza wydaie się?
[Rozdział 2 k. 6.]

Bo taż sama kometa raz bliższa, drugi raz dalsza iest od ziemi, bliższe zaś rzeczy wydaia się większe, dalsze mnieysze, luboby w samey rzeczy rowney były wielkości.

Jakaż iest wielkość komet w rzeczy samey?

Wię-

Wiedzieć tego o wszystkich nie możemy: rzecz zaś pewna, iż jedne są większe, drugie mniejsze. A iako planety tym są większe prawie, im są od słońca, około którego krążą odleglejsze, tak y o kometach toż samo mówić możemy. Dochodzą zaś komet wielkości Astronomowie albo zniżając ich wielkość widzialną z wielkością księżyca lub innych planet, albo instrumentami: pierwszy sposób jest niepewny, już to dla trudnego rozzeznania oczema samemi wielkości odległych rzeczy, już dla branki, albo atmosfery rozciągającej się, y z kometą iako bez perspektyw patrzącym wydać się, łączącej się y niby jedną płaszczyznę składającej. Heweliusz komety R. 1642 zmierzywszy dyameter, doszedł, iż rozciągał się na mil niemieckich 82½. Zatem w powierzchni swojej zawierała 4 miliony 276. tysięcy, 800, a cała w sobie 588 milionów, mil niemieckich, kwadratowych.

Czemu komety od słońca 22. gradusami odle-

odległe wydają się być w pełni, to jest ca-
łą płaszczyznę mają tświetną?

Toż samo iasnym jest dowodem, iż
komety nie są na powietrzu, ale wy-
żey nad słońce wyniesione, to jest: iż
słońce znajduie się w pośrżd ziemi y
komety, a tak słońce całą część ko-
mety ku nam obróconą oświeca. Gdy-
by bowiem była z boku słońca; z zie-
mi patrzący widzieliby tylko część po-
łowicy oświeconey, tak iako intrzeń-
ka oddalona od słońca na 22 gradusy
nie jest w pełni, ale poł sferza ku zie-
mi obróconego część na ow czastyl-
ko jest oświecona, część druga cie-
mna.

Co to są ciemne linie, y niby szczeliny
na kometach postrzeżone?

Są albo lasy, albo doliny, albo prze-
paści głębokie, których słoneczne pro-
mienie albo niedochodzą, albo od nich
nie odbiiaią się. Mogą też być morza,
ieziora, od ktòrych że mała część
promieni odbiwszy się do oczu wpada,
iak mieysca okien, y drzwi otwar-

F. tych

tych czarne z daleka, patrzącym wydać się. Może też być, że miejsca niektóre dla swej gęstości i gładkości, światło tak jak zwierciadła, jak konchy, albo jak płatek odbijają, a przeto miejsca we środku leżące y nakształt ziemi naszej czarney, mało promieni odbijające, ciemne wydawać się mogą.

W jakim nieba przeciągu, albo w jakiej odległości komety mogą być widziane?

P. Newton zniósłszy z sobą różnych komet podczas ich ukazywania się odległości, dowiódł, iż komety postrzeżone tylko na ów czas być mogą, gdy są w odległości od słońca dwa, a najwięcej trzy razy większej od odległości ziemi od słońca, to jest: w tak wielkim nieba przeciągu widome być mogą komety, jak jest sfera, której centrum słońce, a powierzchnia od niego trzy razy dalej, niż ziemia od słońca. Odległość ziemi od słońca średnia jest 2000 średnic diametrów ziemi, to jest 18 milionów 1920 tysięcy mil

mil niemieckich. Odległość zaś trzy razy większa, jest 56 milionów 760 tysięcy mil niemieckich, w tej tedy odległości widziane być mogą komety. W jakiej zaś odległości względem ziemi widome być mogą? to zależy od różnego ich położenia względem słońca. Gdy słońca jest między ziemią y kometa na ów czas od ziemi być może odleglejsza cztery razy iak ziemia od słońca, a przecie kometa widoma byłaby, gdyby od słońca nie miała większej iak trzy razy odległości nad odległość ziemi od słońca. Znowu gdyby ziemia znajdowała się między kometa, y słońcem, może kometa być odległa od ziemi trzy razy tylko tyle, ile ziemia od słońca: kometa jednak widoma nie byłaby, bo by cztery razy od słońca odleglejsza była, iak słońce od ziemi.

Ze zaś odległość od słońca planety Saturna prawie jest pódzięsiąta razy, a Jowisza troche mniej iak pięć razy większa od odległości ziemi od słońca:

F2 więc

więc komety nie są widome, gdy się znajdują w krainach biegun tych planet wyznaczonych: widome zaś być mogą w krainach Marsa, Jutrzeńki y Merkuryusza, bo Mars półtora raza tylko odleglejszy od słońca, iak słońce od ziemi: Jutrzeńki odległość od słońca zawiera trzy czwarte części, Merkuryusza część trzecią odległości ziemi od słońca.

Wszakże ta reguła nie jest powszechna, gdyż może znajdować się kometa w bliskości większey słońca, a nie być widomą, co zawisło od wielkości ich, y od położenia względem ziemi y słońca. 1. Gdy masa komety jest mała: mniej bowiem promieni odbija się od mniejszey masy a zatem też słabiej a słabiej oczu żyły suche wzruszając, nie będą zdolne do wzbudzenia widzenia. 2. Gdy kometa albo nad, albo pod słońcem będąca w tejże linii z nim y z ziemią zostaje, albo choć z boku słońca, ale nie zbyt oddalona, w pierwszym położeniu

zeniu nie będzie widoma choćby wielkość miała dostateczną: gdyż w promieniach słonecznych zanurzona razem z słońcem zachodzić za nasz horyzont będzie, w drugim położeniu później zapadać będzie: ale światło zorzy wieczornej może iey światło zatłumić. Dla tych tedy y innych przyczyn nie bez fundamentu niektórzy wnoszą, iż komety corocznie blisko ziemi biegaia, ale nie zawsze są albo tey wielkości, albo w tym ułożeniu, aby postrzeżone być mogły.

Pan Newton zniośszy światło komety z światłością planety Saturna, y wielkość widzialną komety z wielkością tey planety, dowodzi: iż gdy komety są najbliższe słońca, na ów czas albo troche niższe, albo troche wyższe są za te planety. Jakoż tedy zgodzić to z tym co się dopiero powiedziało, iż komety nie są widome, gdy są w odległości Saturna od słońca?

Prawda, iż z równości światła, y wielkości widzialney dwóch istot niebieskich, można wniesć równość ich odle-

ległości od słońca. Lecz tę regułę wiele okoliczności niepewną y omylną uczynić może, iako to samże Pan Newton pokazuje. 1 Być może komet, lub planet odległość nierówna od słońca, a światłość y wielkość ich widzialna równe: gdy naprzykład iedna otoczona jest grubszemi dymami, y kurzawami: ta bowiem równie iasna wydawać się nie mogłaby, gdyby bliższa słońca nie była: promienie bowiem słoneczne nie łatwo przez dy ny przebić się mogą. A zatym zbliżyć się bardziey do słońca musi, aby promienie od niey odbite w równey liczbie iak odlegleyszej, y od dymow wolnieyszej do oczu patrzących wpadały. Komety zaś pospolicie otoczone są, gęstemi dymami. 2 Komet światło długi też ogon, który za sobą ciągną, oświeca. Zbierzmyż te wszystkie promienie po tak wielkim przeciągu nieba, iaki zajmule ogon, rozsypane, y skoncentruymy ie w głowie komety: na ów czas światło głowy

ko-

komety przechodziłoby światło Jowisza: gdy tedy mnieyszą wydać się za Jowisza, większe ma światło za niego, bliższa też za niego, słońca, być musi. Cóż mówić o owych kometach, których głowa zanurzona w promieniach słonecznych rzuca ogon świetny, y wielki nakształt maiztow gorących: bez wątpienia takowe komety są bliższe słońca niż Jutrzeńka. Gdyby bowiem światło to wszystkie w jedną głowę zebrane było, kilka razy świetnieysza byłaby za Jutrzeńkę. Kometą R. 1679, 15 Grudnia, stylu dawnego, gdy rzucała ogon światłością równy światłości Jowisza, głowę miała mnieyszą nie tylko za niego, ale y za Merkuryusza: dnia bowiem 15 tegoż miesiąca będąc bliższa ziemi wydawała się P. Cassiniemu przez perspektywę na 35 stop długi patrzącemu mnieyszą za Saturna: dnia zaś 8 tegoż miesiąca P. Halley uvrzał rano ogon krótki a szeroki niby z słońca wschodzić mającego wypadający nakształt obłoku

nie

niezwyčajnym światłem iśniejącego, który nie wprzód zniknął, az się słońce na horyzoncie ukazało. Światło to przechodziło światło wszystkich obłoków, y wszystkich razem gwiazd w iedno zebrane. Ani Merkuryusz, ani Jutrzenka w takiej słońca bliskości widzieć się nie dają. Zbierzmyż to światło rozsypane do głowy komety mniejszey za Merkuryusza. Światło tey planety ustąpić musiałoby światłości komety. A zatym kometa bliższa być musiała słońca niż Merkuryusz. 12. zaś y 15. dnia tegoż miesiąca lubo ogon nierównie bardziey rozszerzył się y rozrzedził, światło iednak tak wielkie miał, iż zaraz po zachodzie, gdy gwiazdy ledwie widzieć się dawały, ukazywał się, y wnet niby w miazgę osobliwszey światłości przemienił się.

ROZDZIAŁ IX.

Wykład obserwacyi w Rozdziale III. przełożonych.

*Co to jest ogon, który komety za sobą
ciągną?*

TROJAKIE^{a)} jest o nim zdanie: pierwsze: iż komety są istoty nakształt kryształu przezroczyste, a ogon ich są promienie słoneczne przez nie przechodzące, y w szerz y wzdłuż rozsypujące się. Lecz to zdanie jest omyłne: promienie bowiem same przez się widziane być nie mogą, a na ów czas tylko są widome, gdy odbiwszy się od rzeczy jakiey nie zupełnie przezroczystey [a] do oczu wpadają. Promień
przez

(*) Rzecz zupełnie przezroczystą nazywam, od której się żadne promienie nie odbijają, ale
wszyst.

przez malutką dziurkę do izby ciemney wpuszczony, nie inaczej widomy jest, tylko, iż od proszków na powietrzu latających odbija się, gdyby od nich wolne było powietrze, nie mogłoby wpaść do oczu z boku stojących. Przez szkła albo zwierciadła palące, lubo zebrane w wielkiej liczbie promienie do iednego punktu, bynajmniej iednak nie są widome: a gdy w pewney odległości rzecz iaką zbliżysz do zwierciadła, uyrzysz na niey świetny cyrkulik, albo kołko; bo promienie od niey odbiwszy się do oka wpadną: w przeciągach zaś owych niebios, wktórych komety biegaia, nie niemasz takowego, coby

pro-

wszystkie przez nią przechodzą: takie jest powietrze nasze gdy wolne jest od waporów y przeto go nie widzimy. Wszystkie zaś inne rzeczy przez powietrze widzimy. Nie zupełnie przeczoczystą nazywam, przez którą część promieni przebiia się: część zaś od grubszych icy cząstek odbiia się przez taką rzecz widzimy inne rzeczy, y ią samą: Jakie jest szkło, wo-

da &c.

promienie zatrzymywało, y odbiiając do oczu przesyłało.

Drugie zdanie jest: iż ogon komet pochodzi od promieni słonecznych w atmosferze komety łamiących się, albo co jest toż samo; drogę odmieniałych; y do oka po złamaniu wpadających. Rzecz bowiem doświadczona: iż ani słońca, ani innych widoków nie widzimy w tej linii, którą promień ze źródła swego wychodzi, albo od innej rzeczy odbiia się, ale w tej, którą do oka wpada. Gdy tedy promień przechodząc przez szkła, wodę, wapory &c. łamie się, inną linią, inną drogą wpada do oka. Linia zaś tę, którą promień po złamaniu wpadł do oka prowadząc prosto do odległości, z której promień wypadł, przyszlubiśmy do innego punktu, a nie do tego, z którego promień wyszedł w samej rzeczy, więc y rzecz, ktorej jest ten promień, w innym miejscu wy-

dawałaby się. ^(b) Każdy tego doświad-
czyć może patrząc w naczynie czytłą
wodą nalane. Ujrzy albowiem dno
wyżej iak jest w samey rzeczy: Cze-
mu? bo promień wychodząc z wody
gęstszej na powietrze rzadsze, od-
mienia drogę, y tą drogą odmienioną
wpada do oka. Ze zaś ta droga pro-
wadzona prosto od oka, nie kończy
się w samym dole, ale wyżej dna,
więcy dno wyżej wydaie się, iak jest
w samey rzeczy. Ze zaś to łama-
nie promieni pomnaża w oczach na-
szych światło, rzecz jest iawna, gdyż
każdy punkt w innym a innym miej-
scu

(b) Dla tej przyczyny słońca nigdy nie widzie-
my w tymże samym miejscu, w którym praw-
dziwie zostaie, ale troche wyżej, wyławszy tyl-
ko w południu. Nim słońce wnidzie, już
je widzimy, lubo ielżce poś horyzontem bę-
dące. Gdy zaydzie, ielżce na horyzoncie być
nam się zdaie. Dla tej też, po części przy,
czyny przy zachodzie słońca nam nie okragłe,
ale okragło podługowate y wlekkie wydaie się,
bo na zachodzie wapory oziębionym powie-
trzem z gęstwione, promienie łamią, y złamane
do oka inną drogą iść przymuszają.

scu ukazanie. (c) Toż samopotwierdzaia doświadczenia : słońca bowiem dwa lub trzy na niebie wydaiące się, cyrkuly, albo korony około słońca y księżycy, iako też około świecy w lampionach dla gęstych waporow, które są napelnione, skutkiem są promieni zakłamyanych. Sam też tego doświadczyć może łatwo tym sposobem: postaw czas zimnego naczynie wody gorącej przed świecą, patrząc na nią przez wapory z wody wychlo-

(c) Przez malutką dziurkę wpusć promień słoneczny do izby : ten na karcie na przeciw dziurki wyrazi świetny y mały cyrkulik. Przeymigo potym szkłem tróygraniastym, na ów czas promień ów widzialny, który nie innego nie jest tylko snopek niby promieni różnych zebranych w iedno, zakłamiąc się na przeyściu przez szkło rozwinie się y rozszerzy się nakształt wachlerza. Na karcie zaś miało małego cyrkuliku, nyrzysł obraz świetny, w górze, y u dołu okrągły, szerokości równy pierwzemu cyrkulowi a długi na 9 lub więccy całów, składający się z kolorów siedmiu tym porządkiem od dołu ku górze leżących: czerwony, pomarańczowy, żółty, zielony, niebieski, indychowy, fioletowy.

chodzące, uyrzysz cyrkuł szeroki około świecy, a światło świecy nie-równie obfierzniejszy. Tym tedy sposobem (mowią oni] komet ogon czynią promienie słoneczne przez Atmosferę komety przechodzące y łaniące się. Lecz y to zdanie nie jest gruntowniejsze nad pierwte. Naprzód bowiem dowodzi P. Newton, iż gdyby z tey przyczyny pochodził ogon komet, zawsze leżałby naprzeciw słońca w jednejże z nim linii: nie leży zaś, ale od tey linii oddala się trochę ku stronie, którą kometa biegąca opuszcza.

Powtòre: w ognie komet żadnego nie widzimy koloru, ale światło tylko białawe, ile zaś razy promienie złamane do oczu wpadaia, tyle razy kolor iakikolwiek wyrażaia: iako to doświadczamy wtęczy, w koronie koło słońca y księżyca, y w innych niezliczonych widokach.

Potrzenie. Światło gwiazd y planet czyste, y wyraźne dowodem jest, iż
w prze-

w przeciagach niebios nie masz nicta-
kowego, coby przeyscie tamuiac z dro-
gi pierwszey promienie spychalo y o-
ne lamalo, Migocą wprawdzie y i-
skrzą się gwiazdy, lecz to pochodzi
iuz od powietrza wahaiącego się, iuz
od oczu promienie z drogi zwracaią-
cych, gdyż patrząc przez .teleskopia
żadnego nie masz migania się y iskrze-
nia się.

Trzecie zdanie jest: iż ogon komet
czynią wapory, y kurzawy z komety wycho-
dzące, ciepłem słonecznym rozrzedzone, y
promieniami jego, oświecone. Y to zda-
nie jest prawdziwsze, y z tym, co u-
patrujemy w kometach, bardziey zga-
dzaiące się.

Naprzód. Komety tym większy o-
gon maią, im się bardziey zbliżaią do
słońca, naywiększy zaś gdy z naybliż-
szego punktu słońca, znowu zaczy-
naią się oddalać: przeciwnie zaś tym
mniejszy maią im się bardziey od słoń-
ca oddalaią. Przyczyna tego jest: iż
gdy do słońca kometa zbliża się Atmo-
sfera

sfera iey, y kurzawy ciepłem rzadsze się stają, y w większey obfitości z komety wypadają, tak iako w naszej ziemi upały letnie stawy, y strumyki wysuszając, powietrze waporami, y kurzawami napelniają, z których się potym deszcze y pioruny rodzą. Gdy zaś od słońca oddala się kometa, stygając mniey kurzaw wyrzuca, y te które ją otaczają, gęstszymi się stając mnieysze miejsca zajmują,

Powtórę. Gdy komety do słońca dążą, im bardziey ogonich pomnażają się, tym więcey Atmosfera ich umnieysza się, y w stronę ku słońcu obrócony y węższa staie się. Przeciwnie zaś gdy od słońca odchodząc podnoszą się, ile ich ogon umnieysza się, tyle atmosfera albo branka rozszerza się. Naymnieysza zaś jest branka, gdy słońcem zagrzana kometa największy rzuca ogon, na ow czas sam tylko podobno gruby y czarny dym ją otacza: ponieważ im większy jest ogień, tym jest dym gęstszy y czarnieyszy. Tak
iako

iako postrzeżono w komecie R. 1680, ktorey ogon na 50, na 60 y 70 gradu-
sów rozciągał się, a głowa na ow czas
ledwo równała gwiazdy drugiej wiel-
kości.

*Czemu komety ogon zawsze na prze-
ciw słońca rzucają?*

Jako bowiem na naszym powietrzu
dym y kurzawy materyi rozpaloney
wgorę idzie albo prosto, gdy ta ma-
terya na miejscu leży, albo ukoseni
gdy jest w biegu, tak w przeciągach
niebieskich gdzie wszystkie materye y
planety ciężą do słońca, dymy y ku-
rzawy komet muszą na przeciw słoń-
ca podnosić y wzbijać się albo prosto,
ieśli rzecz kurzająca się spokojnie leży,
albo ukośnie ieśli w biegu zostaje.

*Dymy y kurzawy ziemi dla tego w go-
rę idą, iż ie powietrze iako drzewo zanu-
rzone woda w górę pędzi. W przecią-
gach zaś niebieskich nie masz powietrza,
ktoreby kurzawy komet podnosiło?*

Prawda: ale miasto powietrza jest
materya ognia, albo światła: to jest

G , atm o-

atmosfera słoneczna, która napełnia
wszystkie niebiosa planet nam znajo-
mych. [a] Ta zagrzana ciepłem ko-
mety rozpaloney porywa dymy y ku-
rzawy

(d) Ogień w istocie swoiey niezmielzany z in-
nymi materjami: jest materya nakształt powie-
trza; lecz nierównie subtelniejszy, słońce o-
taczająca y wszystkie niebiosa planet około słoń-
ca krążących napełniająca: składa się z cząstek
twardych, y nader małych, skleić się z sobą nie-
mogących, y obdarzonych mocą ciagnienia sie-
bie, albo zbliżenia się do siebie, gdy się nad
termin od Boga naznaczony oddalą, także od-
pędzenia y odpychania siebie wzajemnie, gdy
się nad ten termin do siebie zbliżają. Te cząstki
wzbudzają ciepło, gdy się ruszają y rzucają się
niby w zamieszaniu na wszystkie strony; wznie-
cają płomień gdy zmieszane z innymi materyja-
mi jakie są siarczyste, siarkowe &c. tak się ru-
szają: światło zaś, gdy porządnie y w liniach
tylko prostych, iako widzimy promienie z świe-
cy wypadające, wzrzucone do oka wpadają.
*Ze słońce jest źródłem ognia nie iako, dowodem
tego jest: iż, wszystko oświeca y wszystko, kru-
sząc nawet, promieniami swemi przez zwierciadła
palące zgromadzonemi w jeden niby szopek,
pali. Ze materya ognia jest wszędzie; dowo-
dy tego te są: 1. Niemaż żadney rzeczy, któ-
raby*

rzawy z niey wychodzące y naprzeciw słońca w dalekie strony zanosi.

Powtórę. Promienie słoneczne, które, według niektórych, słońce z siebie nakształt pociskow wyrzuca, albo które według innych nakształt bałwanow morskich po niebie buiając, y od słońca od-

G 2 da-

rabę ciepła w sobie nie miała, lody nawet w pólnocnych nayzimniejszych krajach polypać nie solą; zimnicylżemi stała się iako to pokazuje termometra. 2 Z kamieni, z kruszców, z drzewa y innych twardych rzeczy samym tarcieciem ogień wyprowadzamy; w machinie zaś elektryczney z wedy, z likworów wszelkich y z lodu nawet, y tymże lodem wódki zapalamy. 3 Jedna iskierka pożar wznieciwszy miała w perzynę obraca, iakieżyte tu mocy, iakiego wzruszenia potrzeba, aby tak wielkich mass cząstki od cząstek oddzieliła y w proszek drobniuchny obróciła? Ta moc, to wzruszenie, możeż pochodzić od samey tylko mocy, y wzruszenia, którym iskierka owa ze stali jest wyprowadzona? Nigdyby z tak małej przyczyny tak wielki skutek niestał się, gdyby ogień wszędzie y w każdej rzeczy nie znajdował się. Iskra tedy nie innego nie czyni, tylko otwiera drogę y wrota ogniewi w rzeczy ogień zajmujący znajdującemu się. Naypierwcy otwiera drogę temu ogniewi który w tej czę-

dałaiąc się, rozlewaiąc się, te mowie promienie wpadłszy w rzadziuchne części atmosfery, albo kurzaw komety, one przed sobą w odległe, a na przeciw słońca leżące strony, pędzą.

Ponieważ atmosfera słoneczna kurzawy komet podnosi, gęstsza być musi niżeli kurzawy ogon składające. Czemuż przecie ogon widzimy a atmosfery słoneczney nie widzimy?

Powie-

ści/ którą dotyka znayduie się, ogień ten wybuchnowszy otwiera ogniewi bliższemu siebie teninnym częściom ognia, y tak z iskierki iedney pożar wznieca się.

Ze cząstki są nader subtelne. Dowodem jest tego: iż powietrze przez izkło nie przechodzi, światło zaś y ciepło przez kamień y dyament przenika.

Ze cząstki są twarde. Dowodem jest, iż kamienie, staly, kruszce na naymnieysze cząstki nakłatają klinów rozdzierają y samych nawet dyamentów gładkość psują.

Ze cząstki te na wszystkich stronach rozszerzane ciepło czynią: Dowodem tego jest: iż każda rzecz, która tak jest wżypszona, ciepło ma znaczne, iako likwory burzące się; woda wrząca, kruszce zagrzane wszcz y wzdłuż rozciągające się.

czy-

Powietrze ziemi gęstsze jest za waporów, które podnosi, a przecież mgłę obłoki, pioruny &c. widzimy, a powietrza nie widzimy. Przyczyna zaś tego jest: iż nie widzimy rzeczy tylko te, od których promienie odbijają się, y do oka wpadają: gdy zaś rzecz jest zupełnie przezroczysta, to jest takowa, przez którą promienie przechodzą, a nie odbijają się, na ow czas iey widzieć niemożemy: powietrze zaś nasze iako też y atmosfera słoneczna zupełnie jest przezroczysta, przeto ich nie widzimy, wapor
ry

Ze też same cząstki zniszczone z innymi płomieniami czynią: Dowodem jest, iż w zwierciadłach palących promienie zebrane nie świecą, gdy zaś w proch, w papier, w drzewo &c. wpadają, płomienie czynią y razem też rzecz zapalają w perzynę obracają.

Ze w prostey linii wzruszone światło czynią: Dowodem tego jest, promień przez malutką dziurkę do izby ciemney wpuszczony. Ten świeci, a nie grzeje: żelazo nie ze wszystkim rozpalone, nie gorące jest, a nie świeci.

ry zaś y kurzawy tak ziemi iako y komet nie są zupełnie przezroczyście, ale część promieni wolnie przez nie przechodzi, część odbita do oczu wpada iako przez szkła y rąbki, przeto ie widzimy lubo są rzadsze za powietrze y materya słoneczną.

Gdyby ogon czyniły wapory y kurzawy, rozsypałyby się z czasem komety y niszczały, owszem wiele ich przez tak wiele wieków tak obficie wysypując z siebie kurzawy we własnychże popiołach zagrzebione, więcejby na świat nie powracało?

Kto uważy, na iak małe cząstki dziełić się mogą bez uszczerbku wielkości y wagi istoty ziemskie, ten łączno poymie przyczynę, dla której planety y długo trwać, y też same wydawać się mogą, lubo obficie z siebie wyrzucaią kurzawy y wapory. Jak długo kwiaty zerwane, drzewa wonne, ambra napełniaią pokoje wonnością bez umniejszenia znacznego wagi y ciężaru? Nadto komety ogon wielki rzucaią, gdy są bliskimi słońca co nie

trwa

trwa długo, gdy zaś nad słońce wznioż-
 ły się po odległych krainach biega-
 ją podobno żadnego ogona nie mają,
 nierównie zaś dłużey w odległych od
 słońca stronach, niż w bliskości jego
 zostają. Daymy też, że każdego o-
 brotu kalkanaście stop sześciokwadra-
 towych z masy komety obraca się w
 wapory y kurzawy, przecież przez ty-
 siąc lat umniejszenie wielkości iey zna-
 czne nie byłoby, choćby tylko równa-
 ła się planecie Marsowi, albo ziemi

[e]

Rzecz

(e) P. Boyle wzmiankę czyni o pewnych Hisz-
 pańskich rękawiczkach które wonność przez lat
 30 wydawały bez znacznego umniejszenia wa-
 gi. Tenże doświadczył, iż mięsa kawał śmier-
 dzącego przez 6 dni na powietrzu utracił tylko
 osmą część ziarna z wagi swojej, a Pan Keill
 Anglik dowiedł, iż każda ta cząstka z mięsa
 wychodząca tak mała była, iż gdyby cał sześciok-
 kwadratowy podzielono na dziesięć tysięcy billi-
 onów albo millionów millionów, to jest
 1000000000000000000 osmą cząstek rakowych
 równałoby wielkość cząstki z mięsa wychodzą-
 cey.

X.

Rzecz nie pojęta iako część tak mała komety w wapory y kurzuwy zamieniona tak wielki niebios przeciąg napęścić wytoża, iaki zajmuie ogon ko met? Ogon ten widziany był długości na 70 y na 104 gradusy: daymy że tylko był długi na 64. gradusy, rozciągał się więc wszecz y wzdłuż y w głąb na przeciąg 172 ywięccy razy większy niż jest wielkość ziemi. [f]

Dla

X. de Lanis Jezuita postrzegł robaczka tak małego, iż gdyby ziarno pszeniczne podzielono na 27 millionów jedną takową częścią równałaby owego robaczka wielkością. Ziarno burzyny lub kadzidla dosyć małe może wonnością napęścić izbę 20 stop długą, tyleż szeroką, a 15 wysoką: policzono zaś, iż to ziarno na ow czas w dym obrócone podzieliłoby się na 15 billionów częściek, to jest 15, 000, 000, 000, 000,

(f) Ogon rozciągał się na 64 gradusy. Daymyż iż kometa była bliższa dzieścię razy ziemi niż jest słońce. W tej odległości wydawałby się dyameter słońca dzieścię razy większy niż teraz wydać się z ziemi. Z ziemi zaś widziany zawiera w sobie 32 minuty, więc gdyby był dzieścię razy bliższy, zawierałby w sobie dzieścię razy trzydzieści dwie minuty, to jest 320 minut, a

Dla łatwiejszego, pojęcia przywiode
tu niekóre doświadczenia. Weź bu-
tel z nożkiem cieniuchnym, y trochę za-
krzywiony, n, nalaſz yią wodą kwia-
tow pomarańczowych, albo wodką la-
wendową, poſtaw nad ogniem lampy
jakiey, ſkoro likwor wrzeć pocznie,
zaraz

redukując na gradusy, 5 gradusów y $\frac{1}{2}$. Daliśmy
zaś komety ogonowi wielkość 64 gradusów,
5 zaś gradusów y $\frac{1}{2}$, zawiera ſię w 64, razy dwa-
naście. Zatem ogon komety długość zawiera-
ła dwanaście razy dyameter ſłońca, to ieſt dłuż-
ſzy był dwanaście razy niż dyameter ſłońca.
Diameter ſłońca zawiera w ſobie dyameter zie-
mi około ſta razy, więc długość komety, ogona
zawierała w ſobie 1200 dyametrów ziemi. Di-
ameter ziemi ma w ſobie mil niemieckich 160,
ogon tedy komety, zabierał w długość mil
2064000, to ieſt dwa miliony 64 tyſiące. Lu-
bo zaś ogon komety oddalał ſię od komety,
coraz rozciąga ſię, dajmy iednak, iż ieſt figury
okrągłoſłupistej. Tey figury płaſzczyzna ſpodu
wpiera ſię, a zatem y równa ſię cyrkułowi ko-
mety na dwie równe części dzielącemu. We-
źmyż komety, którą zmierzył P. Heweliusz, y
która ieżeli nie była z mnieyſzych, tedy pe-
wnie nie była z naywiększych, Diameter iej
miał

zaraz uyrzyfz wychodzące obficie wapory, które cały pokoy napelnią bez znacznego umnieyszenia likworu. Wapór ten wonny nie innego nie iest, tylko cząstki subtelnieysze y lekksze likworów, które mocą ognia oddzielone od grubszych y cięższych części powietrza utrzymuie. P. Boyle y inni doświadczyli, iż powietrze bez pomnożenia ciepła może się rozszerzyć na przeciąg 13769 razy więkkszy, nad przeciąg które atmosferą ściśnione o-

ko-

miał w długości mil niemieckich 325, więc obwód zawierał mil tychże 1593. Płaszczyzna zaś tego cyrkułu miała w sobie mil 1068200, zatym cała kolumna ogona miała w sobie mil 2206828800000, to iest dwa biliony dwieście sześć tysięcy millionów, osimset dwadzieścia osim millionów y osimkróć sto tysięcy.

Ziemia nasza ma wszcz, wzdłuż y wgłąb mil niemieckich 2662560000, więc ogon komety wzięty wzdłuż, wszcz y w głąb przechodził wielkość ziemi 172 razy. Cóż gdybyśmy wzięli od ległość więkkszą komety od ziemi, masy wielkość więkkszą y ogona długość nie już 64, ale 704 gradusy, na ow czas znaleźlibyśmy wielkość ogona nieporównanie więkkszą.

około powierzchni ziemi zajmując.
A Pan Maschenbrock twierdzi, iż
doszedł, że cząstka powietrza w letniej
wodzie rozciąga się 46 tysięcy millio-
now 646 millionow więcej, niż pier-
waj rozciągała się nim zagrzana by-
ła. Jeżeli powietrze tak się rozcią-
gnąć może w pośród powietrza gęst-
szego, y wody ściiskających, y rozszerze-
niu się przeliskadających, coż gdyby
nad powietrze, gdzie żadney prze-
szkody nie ma wyniesione było? Pan
Newton, a po nim P. Dawid Grego-
riusz na nieomylnych prawdach dowo-
dy swe ufundowawszy, pokazują, iż
kula powietrza naszego na cał tylko
szeroka, gdyby była od ziemi na 860,
mil niemieckich wyniesiona, takby się
rozrzedziła, iż napelniłaby wszystkie
planet niebiosu aż do Saturna y daley
[g] Imby zaś więcej oddalona była po-
wie-

(g) Powietrze około powierzchni ziemi zaj-
muje 850 razy większe miejsce, niż woda tyleż
ile

powietrzna ta kula od ziemi, tym też
większa.

ile powietrze ważyła. Więc kolumna powietrza okrągłosłupista mająca wysokości 850 stop, równa się waga kolumnie okrągłosłup. tej wody wysokości jednej stopy. Kolumna zaś powietrza od ziemi aż do końca atmosfery w górę rozciągająca się równa jest ciężkością kolumnie wody na 33 stopy wysłokiej. Przeto od kolumny powietrza aż do powierzchni atmosfery wysokością tykającej się odiawszy niższą część wysoką na 850 stop, reszta kolumny powietrza tyle ważyć będzie, ile waży kolumna wody na 33 stopy wysłokiej. Wiemy zaś z nieomylnego doświadczenia nie raz powtózonego, które znalazł w Muschenbroecku y in. Transactionibus Philosophicis R. 1671 n. 73. Naprzód iż gęstość powietrza jest tym większa, im większy jest ciężar ściskający atmosfery. Powtóre iż ciężkość jednej rzeczy, na przykład, A, do ciężkości drugiej rzeczy, na przykład B, tak się ma, jako odległość tej ostatniej rzeczy B, od centrum ziemi prowadzona w siebie albo moltiplikowana, do odległości także od centrum ziemi pierwszej rzeczy A także w siebie prowadzonej, tę proporcję tak wyrażają Filozofowie. Ciężar rzeczy jest jako odległości od centrum ziemi kwadrat na odmiany. Według tych dwóch nieomylnych reguł zniżając gęstość powietrza przy ziemi, z gęstością powietrza wyniesionego od ziemi na 860 mil niemieckich w górę, pokazuje się

większy przciągnięcie niebios zajmowałaby.
 Aże atmosfera komety dzieśnięć razy
 więcej od centrum iey, niż na 860
 mil oddala się, a ogon nierównie ie-
 szcze daley rozciąga się, przeto wi-
 domo, rzecz iest, iż cząstka mała po-
 wietrza i kurzaw może wystarczyć na
 ten przciągnięcie niebios, który komety
 ogon zajmuie, Ze zaś materya ogon
 składająca znacznie iest rzadka, do-
 wodem iest światło gwiazd przez nie
 prze-

się iawnie, iż gęstość pierwsza, do gęstości dru-
 giej tak się ma, jako liczba 1717 do sto pięćdzie-
 siat jedną cyframi przydanemi, do liczby iedem
 Okrąg zaś który zajmuie koło Saturna pla-
 nety, do kuli szerokiej na ieden cal, iest iako
 liczba 1728 z trzydziesto dziewięcią cyframi przy-
 danemi, do liczby 1. Ta zaś proporcya między
 kołem Saturna y kulą na cal szeroką, mnieysza iest
 niż proporcya pierwsza między gęstością powie-
 trza przy ziemi, y gęstością powietrza wyniesio-
 nego na mil 860 od ziemi: więc kula powie-
 trza naszego na cal szeroka napełniłaby wszyst-
 kie niebiosy planet aż do Saturna y daley z tą
 rzadkością, którąby miała wyniesiona od ziemi na
 mil 860.

przebliające się. Atmosfera nasza światłem słonecznym oświecona grubością i gęstością swoją čmi i zallania nie tylko gwiazdy wszystkie, ale też sam księżyc świetniejszy i większy nad inne. Przez grubość zaś niezmierną ogona komet światłem także słonecznym oświeconego najmniejże gwiazdy widzieć się dają bez najmniejszego światłości uszczerbku.

Czemuż planety ogona nie rzucają?

Dwie tego przyczyny być mogą: *Pierwsza* iż planet masa może być gęstsza, a cząstki ich mocniej sklejone niż komet: dla czego też nie łatwo ciepłem jakimkolwiek od masy oddzielają się. Fundament twierdzenia tego mamy; iż jeszcze Astronomowie powatpiwają ięśli planety otoczone są atmosferą: o kometach zaś iuż żaden niewątpi. *Druga*: iż planety prawie zawsze w rowney będąc odległości od słońca, równe zawsze w sobie ciepłomają, a zatym y równą zawsze miarę y tyle kurzaw z siebie wyrzucają, ile

na początku stworzenia swego z siebie wyrzucały: przeto ich niepostrzegamy, a jeżeli kiedy obficie wyrzucają y gęstszymi obłokami są otoczone, dla odległości ich od nas odmiany tej niepostrzegamy. Komet zaś odległość od słońca znacznie odmienia się raz nad inne planety do słońca zbliżwszy się, niezmiernym jego ogniem ścina się, potym przez lat kilkadziesiąt, ówsem kilka wieków w niezmierny od słońca odległości, biegając, stygną, y iż tak rzekę, marzną. Ta odmiana tak znacząca, ciepła y zimna znaczne wzburzenie w masie komet uczynić powinna, a zatym też znaczną część cząstek jego wzruszyć, podzielić, lekksze, a zatym y zdolne do podniesienia się na atmosferę słoneczną uczynić.

Czemu ogon komet nie w iedney linii z słońcem leży, ale na stronę, którą komet biegąc opuszcza, nakłania się?

Zapal pochodnią na cichym powietrzu, wyrzysz y płomień y dym prosty

sto w gorę wstępujący: idź z tą pochodnią albo prowadź ją ręką około siebie, postrzeżesz y płomień y dym nakłoniony w stronę, którą pochodnia opuszcza. Przyczyna tego jest, iż gdy dwie mocy pędzą razem rzecz iaką, ale każda z osobna winną, lubo nie przeciwną stronę, na ow czas rzecz pędzona obudwom, iż tak rzekę, mo-
com ulegając, bieży linią z ukosa le-
żącą do drog, króćmi by biegła, gdy-
by te mocy każda z osobna, y innego
czasu ją pędziły. Powietrze tedy
wzbija prosto płomień y dym pochodni
w gorę, ręka ie razem porówna na bok,
w gorę tedy podnosząc się, y razem za
ręki wzruszeniem idąc, prosto postę-
pować nie mogą, ale linią w tył na-
klonioną y nie tak śpieszno iak pocho-
dnia postępując, w tyle się ie pozost-
ia. Taż sama przyczyna jest nakło-
nienia ogona komety: kurzawy z nie-
go wychodzące prosto naprzeciw słoń-
ca atmosfera iego podnosi, razem też
y kometa biegnąca z sobą ie porówna,
więc

więc kurzawy ani prosto w górę nie wstępują, ani drogą, którą kometa bieży, ale drogą z ukosa ku komecie y słońcu leżącą. Tą zaś drogą leniwiey idąc w tyle za kometą postępują, y tak nie w iedney z nią y słońcem linii leżą.

Czemu komet ogon raz wyżej drugi raz niżej podniesiony być zdaie się nad linią która przez nią, y przez słońce przechodzi?

Obiaśnię to w przód inużę przykładem. Gdyby kto nad brzegiem morskim stojąc na dwęczas, gdy połowa słońca zašla za horyzont; a druga połowa ieszcze jest nad horyzontem, patrzył na powierzchność morza, widziałby świetną owę drogę, którą czyiną promienie słoneczne nie na powierzchni samey wody, ale pod nią, tak iako na rzekach y jeziorach podobne światło od księżycy, y słońca pod wodą być nam wydaie się. Gdyby zaś położywszy się na ziemi, okiem w równey linii z powierzchnością wody zostającym, patrzył, widziałby to światło

tło na samej powierzchni. Gdyby zaś patrzył z pod wody, widziałby ie trochę nad powierzchność morza podniesione. Imaginuyże sobie iż podobna płaszczyzna powierzchni morza, przechodzi przez szrodek słońca y komety aż do do ziemi, oko które iest na tey płaszczyźnie razem z słońcem y z kometą, widzi ogon prosto leżący, oko zaś nad tą płaszczyzną znajdujące się, widzi ogon pod nią, to iest niżej. pod tą zaś płaszczyzną znajdujące się, widzi ogon wyżej tey płaszczyzny y linii łączącey kometę z słońcem.

Czemu komet ogona koniec w łuk zakrzywiony ku stronie, w którą bieży komet?

Bo kurzawy im daley od komety oddalaia się, tym są rzadsze: im zaś są rzadsze, tym z większą trudnością przez atmosferę słońca zatrzymuiącą, y w tył ie cofaiącą, przeryniaia się. Dla tey tedy przyczyny, gdy rzadsze, to iest: przy samym końcu ogona, nawię

naywięcey w tył są oddalone, inne zaś bliższe komety coraz mniej a mniej oddalone za kometa postępuią, czynią figurę łuku ku stronie, w którą kometa bieży wypukłością obroconego. Wszytko to widzieć można w dymach wypadających z kominow okrętowych, lub statkow pod żaglem płynących.

Czemu wypukłość końca ogona iasnieszka niż strony naprzeciw leżącej?

Atmosfera słoneczna bieg wstrzymując, naypierwey kurzaw przed innemi postępujących, gęstszemi ie czyni: im zaś rzecz oświecona iest gęstsza, tym też więcey promieni odbija: a zatym y kurzawy w stronie wypukłej więcey promieni do oczu patrzących przesyłają, niż przeciwna strona.

Czemu ogon komēt szerszy przy końcu.

Im lększe bowiem są kurzawy, tym wyżey nad inne wynoszą się y łacniey po owych niebieskich przeciągach rozsypią się: iako y dymy ziemskie im wyżey z komina podnoszą się, tym bardziej rozszerzają się.

Czemu komet mnieyszy ogon krótszy, większych zaś większy?

Bo podobno w wielkiej są od nas odległości, a zatym y łame y ogon ich mały wydaie się.

Czemu ogon z światłem y z wielkością komety umnieysza się?

Bo się bardziey od nas, y od słońca oddala: oddalając się od nas nam się mnieysza wydaie: oddalając się zaś od słońca ciepłem jego mniej ogrzewa się, przeto też mniej kurzaw z siebie wyrzuca. Może też ogon na pozor albo mały, albo umnieyszony zdawać się dla innego a innego położenia komety, y ogona względem oczu. Krótsza rzecz zdaie się, gdy z boku, iak gdy na przeciw stojąc na nią patrzymy. Linia zaś prosto końcem jednym do oka obrocona nakształt punktu wydaie się. Co tak doświadczyć możesz: obróć koniec laski do oka y tak ją przed nim trzymay, aby linia z rzenicy prowadzona przez końce y szrodek oney przechodziła na ówczas samę tylko płaszczy-

szczyznę końca łaski uyrzyśz, innych zaś części, ani frzodka nieobaczysz.

Cóż to są komety brodate y kosmate?

Brodate nazywają się, które światło przed sobą rzucają, to iest: które za światłem z siebie wychodzącym idą. Kosmate są które zdają się nie mieć światła wzdłuż za, albo przed sobą rozciągającego się, ale tylko nim są w koło otoczone. Te komety nieróżnią się od komet z ogonem, tylko położeniem względem słońca y oka. 1. Komety nie są widome tylko w nocy po zachodzie słońca: gdy tedy kometa ma bieg ku wschodowi, wyrzucając kurzawy na przeciw słońca, rzuca ie ku wschodowi, a zatym przed sobą: y na òwczas iest *brodata*.

2 Gdy kometa bieg ma ku zachodowi, naowczas idzie za słońcem; idąc zaś za słońcem y na przeciwko niemu rzucając kurzawy, ciągnie światło za sobą, y to iest *kometa z ogonem*.

3 Gdy ziemia między kometą y słońcem w iedney linii znayduie się, naòwczas

czas komety głowa zaśnięcia światło, które na przeciw słońca rzuca, a te tylko widzieć się dają kurzawy oświecone, które są około brzegów komety: y to jest *kometa kosmata*.

ROZDZIAŁ XII.

Wykład biegu komet.

Wieloraki jest bieg komet?

DWOJAKI; pozorny, y prawdziwy. Pozorny bieg jest, którym здаją się nam biegać na iedneyże z słońcem, z planetami, y z gwiazdami powierzchni: gdy bowiem odległości tych istot iedney od drugiej okiem roz-
znać

(a) Dla zrozumienia tego rozdziału przeczytaj wykład słow. y rzeczy.

znać niemożemy, sądźmy, iż wszystkie w równey od nas odległości na firmamencie zостаia.

Jestże potrzebna znajomość biegu pozornego?

Z biegu pozornego dochodzimy iaki jest bieg prawdziwy. objaśnię to przykładem: rzecz pewna, iż planety nie po powierzchni, w której gwiazdy być wydaia się, ale około słońca biegaią iedne w więkzey, drugie w mnieyszey odległości od niego, y od ziemi: z kądże tego doszli astronomowie? oto z uważania biegu ich pozornego. Postrzegli, iż Jutrzenka w przeciągu 224 dni, y 17 godzin dwa razy łączy się z słońcem: około iednego złączenia się mnieysza w prawdzie, ale niemal, w pełni wydaie się: więc na ówczas część iey świetna do ziemi jest, y do słońca obrocona, a nie świetna od nich odwrocona, gdyż słońce połowę iey tylko oświecać może. Całą zaś część do ziemi obroconą słońce oświecać niemogłoby, gdyby Jutrzen-

ka

ka albo pod nim, albo z boku znaydowała się. Więc w tym ułożeniu nad słońce jest wyniesiona. Około drugiego złączenia większa, y nie zupełnie świetna, ale nakształt księżycy w nowiu wydaie się: a czasem nakształt płamy czarney przez płaszczyznę słońca przechodzi здаie się: więc na owczas y bliższa ziemi, y częścicy oświeconą ku słońcu obrocona być musi. A za tym nie nad słońcem, ale pod nim znayduie się. Po złączeniu oddala się od słońca, a gdy przydzie do odległości 48 gradusow, znowu do niego powraca, y widoma jest gdy iśćsze na 6 gradusow od słońca jest odległa: po tym w promieniach iego zanurza się. Z tąd wnoszą Astronomowie: iż Jutrzeńka około słońca obraca się: gdyż inaczey być nad słońcem, y pod słońcem: łączyć się, y oddalać się do pewnego terminu, a po oddaleniu się do słońca powracać nam patrzącym z ziemi wydawałby się nie mogła, gdyby około niego nie biegła. Podobnym sposobem dochodzą drog

drog innych planet. Y gdyby kilka przynajmniej wiekami prędzey bieg pozorny komet uważać zaczęto, do tychczas dokonałą mielibyśmy y liczbę, y obrotów ich znajomość.

Jakim sposobem obserwować bieg pozorny komet?

Gdy niemasz instrumentow albo narzędzia gwiazdarskiego procz sfery niebieskiej diametru stopy iedney, albo procz kart Niebieskich, na których są gwiazdy według ułożenia, które mają na niebie wyrze: upatrz na niebie dwie gwiazdy bliższe komety, y w iedney z nią linii leżące: co łącno poznasz rozciągnowfzy nie przed oczyma, która, gdy zakryje gwiazdy, y kometę, pewnym być możesz. iż w iedney z kometą leżą linii. Szukay na sferze, lub na karcie tychżegwiazd, y znalazfzy pociągni ołówkiem linią od iedney do drugiej. Znowu obierz inne dwie gwiazdy z kometą w iedney linii, a pierwszą przecinającej, leżące: tę linią na sferze, albo na karcie
tak

tak iako pierwey wyraziwszy, naznacz mieysce, w którym się one przecinaia. w tym bowiem mieyscu kometa znayduie się na niebie. Te obserwacye czyniac przez dni kilka doydziez iaki jest bieg, y droga komety.

1 Przyłożywszy do punktow znaczących mieysca komety kwadrans cyrkulu wielkiego, prowadź przez nie linia ołówkiem: taci wyrazi drogę komety.

2 Przeciagniona taż linia aż do Ekwatora, y do Ekliptyki, ukaże mieysca, w którym droga komety przecina Ekwatora, y drogę słońca.

3 Naosi tey części sfery, w ktorey się kometa znayduie, zawiesiwszy kwadrans cyrkulu tak, aby przechodził przez mieysca, w ktorzych kometa widziana była, liez na nim gradusy, ktore się znayduia między mieyscem komety, y Ekliptyką: te ci ukażą iaka jest szerokość komety, albo odległość od drogi słońca.

4 Tak ulokowany iak pierwey trzymając

maiąc kwadrans, licz na Ekliptyce od znaku skopa, aż do miejsca, w którym kwadrans przecina Ekliptykę gradusy: te ci dadzą poznać długość komety, albo odległość od konstellacyi skopa, w ktorej każdego dnia kometa znajdowała się.

Z różnicy między temi odległościami doydziesz iaka jest prętkość komety: to jest wiele gradusow co dziennie ubiega kometa. Daymy że kometa iednego dnia odległa była od skopa na 10 gradusow, a drugiego dnia 13 gradusow: więc kometa przez dzień ubiegła 3 gradusy.

Jakiż jest bieg prawdziwy y droga komet?

Imaginuy sobie przeciąg niezmierny sam tylko ogień, to jest żywioł rzadziuchny, ruchawy, z drobnionych kulek składający się, zawierający: w tym przeciągu sfera ognista wielkością million razy ziemię przechodząca na niczym nie wsparta, y prawie zmieysca nieruszając się, kręci się
około

około osi swej, y obrot ten we 25 y $\frac{1}{2}$ dni kończy. Ta sfera ognista jest słońce. nie leży ani we szrodku, ani na końcu tego przeciągu: gdyż przeciąg ten niezmiernym będąc żadney figury, a zatym też ani centrum, ani granic nie ma. Nad to w tym przeciągu znajdują się gwiazdy, które podobno wszystkie są słońcami światy podobne naszemu oświecającemi.

Słońce około osi swej obracając się wzrusza materją ognia, [b) która tak wzruszona, gdy wpada do oczu sprawia czucie, które nazywamy widzeniem światła, y promieni. Gdy zaś wpada w istoty, przez które przeniknąć nie może, odbiwszy się od nich, widzialnemi je czyni. Jak zaś ruchawę tę te kulki żywiołu ognia składające,

(b) Według P. Newtona słońce wwrzuca z siebie ustawicznie nakształt pociskow cząstki, których subtelność y prętkość imaginacją przechodzi: y te cząstki według niegolażą ogniem, y czucie światła wzbudzają.

ce, z tąd dochodź, iż te ktore tyka-
ią się powierzchni słońca, kręceniem
się iego około csi wzrúszone, wzru-
szenie to w puł kwadransa przesyła-
ią do kulek oczu z ziemi patrzących
tykających się, to jest we 14 minutach
przez 19 millionow mil niemieckicch
światło przesyłaia (c)

Pięć sfer nie wielkością ale istotą
podobnych do ziemi naszej jedne w
większey, drugie w mnieyszey od słoń-
ca odległości rzucił Bog wszechmo-
cnyim słowem w linii prostey, od za-
cho-

(c) Weź kul biliaryowych iaką chcesz liczbę. U-
łóż ie na gładkiej powierzchni w prostey li-
nii tak, aby jedna drugiey tykała się. Uderz
kulą podobną w kulę, z któregokolwiek końca
leżącą: kula na drugim końcu znajduiąca się
tegoż prawie czasu, y z takimże impetem, ia-
ki miała kula, którą uderzył, pótoczy się, a
inne wszystkie na miejscu zostaną. Imaginuy
sobie, iż podobnym sposobem kulki ogień od
słońca aż do oczu patrzących są ułożone. Gdy
słońce bliźże siebie kręcąc się potraća kulki;
wzruszenie tych we 14 minutach przechodzi do
kulek oczu patrzących tykających się.

chodu ku wschodowi. Dla tego impetu sfery te do skończenia świata biegalyby w linii prostej ustawicznie od słońca oddalając się: że zaś nadał razem im ciężkość ku słońcu, przeto ani oddalaia się od słońca w linii prostej, ani padaia na słońce, ale w koło niego biegaią. raz zbliżaiąc się, drugi raz oddalając się od niego. gdy ciężkość przemaga, do słońca zbliżaią się: gdy impet, który im Bóg w razil gorę bierze, odrywa ie od słońca; y tak ani padaia do słońca, ani ie opuszczaią, ale okolo niego raz większą, drugi raz mniejszą prętkością biegaią.

Te sfery są planety; naybliższy słońca Merkuryusz we 3 miesiącach, Jutrzenka dalsza od słońca w 8 miesiącach, ziemia w roku iednym, Mars w lat 2, Jupiter we 12, a Saturnus we 30 lat koła swe obiegaią. Prócz tego każda z nich kręci się razem koło osi swojej: obrot ten ziemia we 24, Mars we 25, Jowisz we 20 godzinach kończy. Jutrzenki zaś y Saturna obrotu czas iest ieszcze nie wiadomy. Dla

Dla' teyże samey przyczyny około ziemi, jeden księżyc, około Jowitza cztery, około Saturna pięć księżyców, y razem z niemi około słońca, obracają się.

Drogi planet nie są okrągłe iako cyrkul, ale okrągło-podługowate nakształt okrągłości iayka. Y słońce nie jest we środku, albo w centrum tych dróg, ale niżej iego, tak iż większa część drogi jest nad słońcem, a mnieysza pod słońcem: dla tey przyczyny planety raz mnieysze, drugi raz większe wydają się, według większey, lub mnieyszey od nas odległości.

Ze zaś linia okrągło iaykowata iaka jest Ellipsa, może, nie tracąc swych własności, mniey lub więcej byc podługowata, drogi planet są Ellipsy w prawdzie, ale nie wiele różnią się od cyrkulu, Drogi zaś komet znacznie różnią się: są bowiem nader długie, tak, iż osi wzdłuż ie przecinające przechodzą oś drogi naprzykład Saturna iedne 8, drugie 10, 20, 30 &c. razy wiel-

wielkością. Tych drog częśćka nie równie innieysza znayduie się pod słońcem bliższa ziemi, dla tego też komety y nie długo, y na ów czas tylko, gdy w bliskości słońca biegaia nam są widome. [d] Nie tylko zaś wielkością dróg, ale też y biegiem różnią się komety od planet. Planety albowiem wszystkie biegaia od zachodu ku wschodowi według porządku znaków zodiaku to iest; od skopa do byka do bliźniąt &c, dla tego iż na początku rzucione, iż tak rzekę, były w tę stronę. Komety zaś iedne według porządku tych znaków, drugie przeciwnie: iedne od wschodu ku zachodowi, drugie od północy ku południowi, inne w przeciwnie tym strony dążą według pierwszego impetu, który na początku od Boga im był wrażony. Wszytych zaś tych istot, y odległości od słońca,

y

(d) Miedzy kartami niebieskimi Doppelmaiera iest iedna, która ci ukaże na oko drogi niektórych komet.

y czas obrotu koło słońca; tak jest od Boga umiarkowany, iż kwadrat czasu obrotu iedney, do kwadratu czasu obrotu drugiey, jest iako kub [e] odległości mierney od słońca iedney, do kubu odległości drugiey od słońca. Przeto gdyby wiadomy był czas obrotu komety; doszlibyśmy łatwo iaka jest iey odległość od słońca; y przeciwnie. Daymy: że ktorey komety odległość mierną od słońca gdy w najdalszym punkcie drogi swojej znajdują się jest 4 razy większa za odległość Saturna od słońca wynaleźlibyśmy przeciąg czasu, którego koło swe obiega tą proporcją:

I Jako

(e) Kub nazywam liczbę pełną to jest dwa razy w siebie prowadzoną, 2 razy dwa jest cztery, 2 razy 4 jest 8. Osiem tedy jest liczba pełna, a 2 jest ścianą téy liczby ponieważ z niey się składa.

Jako kubus odległości Saturna od słońca to jest	do kubu ode- ległości ko- mety od słoń- ca odlegley- szey cztery razy to jest	tak kwadrat czasu obrotu Saturna to jest 900	do kwadratu czasu obrotu komety to jest 57600 v 240
	64		

Ta tedy kometa, ktorey odległość od słońca większa byłaby osim razy od odległości Saturna od tegoż słońca, ko-
ło swe obiegałaby w przeciągu dwie-
ście czterdzieści lat.

*Czym dowodzisz iż komety około słoń-
ca obracają się?*

Doświadczamy albowiem, iż kome-
ty zbliżywszy się do słońca, przez
czas nieiaki w promieniach jego ukry-
te zostają: potym z drugiey strony
słońca z promieni wynurzają się, y od
niego oddalają się: więc dwoiaka ie-
moc pędzić musi, ieżna ciążąca do słońca,
druga od niego odrywająca, Istoty zaś,
ktòremi dwoiaka ta moc włada, y kie-
ruie, biegaia w koło, iako to planety:
więc y komety biegać muszą około
słońca.

Cze-

Czemuż niektórzy wielcy astronomowie
sądziły, iż biegała prostą linią.

Bo obserwowali tylko komety na
ów czas. gdy się z iedneystrony słoń-
ce ukazywały, to iest, gdy się albo
zbliżały do słońca, albo się od niego
oddalały. Komety zaś dla promieni
słonecznych światło ich ściągających ni-
knące, mieli za zginione. Gdy zaś
taż sama kometa z drugiey strony słoń-
ca z promieni jego wychodziła, brali
za nową kometę. Figury zaś okrę-
gło podługowatey, y tak wielkiey,
iakię są drogi komet, końce tylko są
znacznie zakrzywione, boki zaś le-
dwo co różnią się od linii: więc nie
dziw, iż y wielcy Astronomowie
uważając bieg komety w tey tylko
części drogi, która na linią prostą
pochodzi, sądzą, iż prostą a nie
zakrzywioną ku słońcu drogą biegała.

Domniemywano się wprawdzie, iż
przynajmniey tych komet, które cza-
su ukazywania się swego ubiegały 180
gradusów, musi być droga ku słońcu

zakrzywiona. Wielkość bowiem rzeczy nie inaczej rozeznaiemy tylko przez promienie, które od końców rzeczy odbiwszy się wpośród zrzenicy patrzącego zbiegaia się, y anguły czynią. Żaden zaś anguł nie może zawierać 180 gradusów: więc ani droga komet, gdyby była albo linią prostą, albo linią wypukłością do słońca obróconą nie mogłaby się wydawać pod angulem 180 gradusów. Nakoniec kometa R. 1680 sporowi między Astronomami koniec uczyniła. Ta bowiem śępowwała, y spadała niemal prosto do słońca, y po złączeniu się z nim, prosto, a z tą samą prętkością od niego oddalała się. Dla czego wątpić nie można było, iż biega drogą znacznie do słońca zakrzywioną. Ukazując się zaś przez 4 miesiące, dała czas, y sposobność PP. Cassiniemu, y Flamstediuszowi obserwowania biegu iey pozornego. W krótkce P. Newton dowodziłszy, iż też same siły wodzą komety około słońca, które biegiem planet

kie-

kiernią, dowody swe obrotem teyże komety potwierdził, y oraz nauczył sposobu wyrażenia geometrycznie drogi komet.

Z kąd Astronomowie dochodzą iż komety obracają się w linii okrągło podługowatey albo Ellipsie.

Z natury, y własności tych linii, z których wnoszą iaki bieg tak prawdziwy, iako też y pozorny, iaka prętkość w pewnych mieyscach tey drogi nastąpić, kiedy y w którym mieyscu ukazać się, y zniknąć musiałyby komety, gdyby biegły tak zakrzywioną drogą, y w takiej od słońca odległości, iaką kometa według obserwacyi mieć zdawała się. Dopiero ten bieg z samey tylko natury tey linii nastąpić mający znoszą z biegiem obserwowanym komety. Jeśli bieg obserwowany zgadza się z biegiem wyrachowanym, y na samey tylko naturze tey linii fundującym się, na ów czas nie omylnie wnoszą, iż droga tey komety jest Ellipsa.

Z kąd

Z kąd pochodzi, iż komety dążysz przez czas nie iaki w stronę jedną, potym cofają się zdaż w stronę przeciwną?

Pochodzi to z tąd, iż nie tylko kometa, ale też y ziemia obraca się około słońca. Co abyś zrozumiał spoyrzy na rzecz iaką, naprzykład drzewo stojące ku północy, na ów czas linia z oka twego prowadzona przez to drzewo padałaby prosto na pułnoc. Uczyniwszy kilka kroków ku wschodowi obeyrzy się na toż drzewo: linia z oczu twych prowadzona już nie na pułnoc, ale między pułnocą y zachodem padałaby. Zawroć się od wschodu ku południowi y idź w koło. Przyszedszy na linią, w której pierwey stałeś, uyrzyś znowu drzewo ku pułnocy. Postąpiwszy ku zachodowi uyrzyś to drzewo między pułnocą y wschodem. Gdybyż ta rzecz w tak wielkiej od ciebie znaydowała się odległości, iżbyś iey nie mógł rozeznąć; na ów czas zdawałaby się, iż od pułnocy cofnęła się na wschod. Toż samo sądz o cofaniu.

Taniu się komety: gdy ziemia idąc w
 jedną stronę z kometa, nierównie
 prędzej za nią obraca się, na ówczas
 linia z oczu patrzących przez kome-
 tę prowadzona każdego dnia przez
 czas taki w tył pada. Dajmy że
 kometa widziana była przy gwiazdzie
 żeglarskiej. Ziemia ubiegłszy ją ku
 zachodowi, już linia z oczu patrzy-
 cych prowadzona nie zmierzałaby ku
 gwiazdzie żeglarskiej, ale ku gwiazdzie
 leżącej między północą y wschodem:
 więc y kometa, która wydała się na
 firmamencie, zdawałaby się cofnąć od
 północy ku wschodowi. Gdy zaś y
 kometa, y ziemia biegą w jedną stro-
 nę, lecz ziemia leniwiej: na ówczas
 bieg komety zdawać się będzie pro-
 sty, to jest; wtęż stronę zmierzającą,
 ale leniwszy, iak jest w samej rzeczy.
 Przeciwnie zaś gdy ziemia w przeci-
 wną stronę dąży, komety na ów czas
 prędzej niż jest w samej rzeczy bieg,
 wydała się. Czego żeglujący po mo-
 rzu, płynący rzeką tak na przeciw
 siebie

siebie iako też jeden za drugim do-
świadczają.

Ponieważ długość drogi komety nie jest wiadoma, jakimże sposobem Astronomowie doszli czasu obrotu, y powrotu niektórych komet?

Nie z reguł gwiazdarskich, ale z u-
ważania niektórych okoliczności. P.
Halley uważając iż od R. 1532, do R.
1607, a od tego roku do R. 1680, ktor-
zych lat wżyskich komety ukazywa-
ły się, równy niemal lat przeciąg u-
pływał, poczoł myśleć: ieśli to nie by-
ła jedna, y taż sama kometa obrot swoy
kończąca w przeciągu lat albo 76, al-
bo 75, albo $75 \frac{1}{2}$: zwłaszcza że po-
łożenie ich drogi, y punktu, w którym
naybliższe słońca zostawały, podobne
było. W tey myśli bardziey był u-
twierdzony, gdy wynalazł: iż, inieędzy
latami 1305, 1380, y 1456, ktorzych tak-
że komety ukazywały się, niemal ro-
wnyż pierwszemu czasu przeciąg za-
wiera się. Przeto wniośł: iż ta ko-
meta koło swe obiegać musi w prze-
cią-

ciągu około lat 65 y puł, Na tym fundamencie przepowiedziawszy [wątpliwie w prawdzie) iey powrot na rok 1758 lub 9, dał okazyą szukania Astronomom y prawdziwego momentu iey powrotu , y przyczyn nierówności czasu od iednego do drugiego ukazywania się.

Roku 1106 w miesiącu lutym między południem y zachodem ukazała się kometa, mała wprawdzie, ale ogon, który na wschod pułnocny rzucała był świetny, y niezmiernie długi nakształt bałki. Na początku swego ukazywania się nie długo trwała nad horyzontem, ale potym widoma była aż do pułnocy. Z tym wszystkim ogon iey codziennie umniejszał się: aż nakoniec po wypłynieniu dni 55 tak słabym świecił światłem, iż wydawał się nakształt piany rzadziuchney. Kometa która ukazała się R. 1681 niemal we wszystkim iey podobna była. Małala Pisarz Grecki, także Theofanes, y wielu innych Pisarzow powiadaia: iż R. 530, albo 531. w miesiącu

cu Listopadzie ukazała się kometa, ktorey opisanie zgadza się z okolicznościami komety widzianej Roku 1681. Ze zaś od R. 531 do Roku. 1106, a od tego roku do R. 1681 upływało lat 575. Więc wnoszą Astronomowie, iż ta kometa obiega koło swe w przeciągu lat 575. a zatym taż sama jest, która ukazała się R. 44 przed C: P, y która ukaże się około R. 2257. Obacz w Rejestrze komet pod rokiem pierwszym na karcie 2.

Z których osobliwie okoliczności doszodzą Astronomowie; iż taż sama jest kometa, która innych czasów ukazywała się.

Z strony, w którą dąży, z uchylenia drogi do Ekliptyki: z miejsca, w którym ją przecina, z miejsca, w którym kometa najbliższa jest słońca: z odległości tegoż miejsca od słońca: y czasu, ktorego kometa przez to miejsce przechodzi. Gdy się te wszystkie okoliczności, czasu jednego y drugiego ukazywania znajdują, pewnie

wznieść

wnieść możemy: iż to jedna y taż sama jest kometa.

Wieleż jest takowych Komet, których okoliczności tu wyrażone są wiadome.

Liczbę ich, y okoliczności, następujący re-
ieft pokaze.

OBSERWACYE

Przez

W. X. ROSTANA Soc: JESU.

W Kollegium Warszawskim czynione.

P. Messier pierwszy był który tę Kometę w Pa-
ryżu 8. Pazdziernika Roku 1769 o 11. go-
dzinie w nocy postrzegł między gwiazdami kon-
stellacyi Skopa w Katalogu Angielskim następu-
jącą liczbą naznaczonemi 24, 29, y 31. światło
Nieżyca przez pięć dni następujących ukrywa-
ło kometę przed oczyma. 14 zaś Pazdziernika
widział ją od konstellacyi skopa odległą i zna-
kiem 90 gradus: 58. min: pier: 48 min, drugiem: a
od Ekliptyki ku stronie południowej $3^{\circ} 9' 36''$.

Z 26 na 27 w nocy, tegoż miesiąca X. Oleński
Soc: JESU Professor Matematyki y Filozofii w
Konwikcie Warszawskim widział ją około po-
nocy w stronie wschodniej Nieba pod Pleiadami.

28 Pazdziernika zacząwszy obserwowac o 13
godzinie według zegaru ordynaryjnego w nie-
dosłatku astronomicznego, widziałem ją w linii
przechodzącej przez gwiazdy Dy E głowy By-
ka, a prawie we środku, lecz troche niżej, li-
ni przechodzącej przez Q y R gwiazd pier. By-
ka, między niewygodne nie dopuściło postrzec
położenia iey względem gwiazd innych. ogon
leżący między gwiazdami K y L Byka długi był
na 11° lub 12° .

30 Sierpnia o 13 godzinie była w liniach przez

koże, y oko Byka, y przez D y G Hyad przechodzących: ogon rozciągający się aż do L. Byka długi był na 16° .

1 Września o 15 godzinie zostawała w liniach przez B y d, y przez A y q Oriona ciągnionych, ogon ciągnący się przez S y T Oriona miał w długości 28 lub 30° .

Dwoch dni następujących patrząc na nią przez Teleskopium na 2 stopy długie, widziałem, iż głowa nie była zupełnie okrągła, a część ku Słońcu obrocona świetniejsza była od części od Słońca odwroconey. Szrodek zaś ogona BCD (Patrz Fig: 5) od komety na 1° lub 2° wzdłuż był ciemniejszy, co znakiem było iż kometa cień rzucała.

7. Września o 15 godzinie była niżey fzyi lednorozca w liniach przez E. oriona, y A. pła mniejszego, y przez nogę C Bliźniat y K nogi lednorozca.

10. o 15 godzinie nad grzbietem lednorozca w liniach od Syriusza do Iutrzenki, która się znajdowała na ow czas między Złobem C, y Oślem południowym E Raka, y przez B. Pła mniejszego, y Q. Bliźniat.

11. o 15 godzinie $30'$ nad grzbietem lednorozca w liniach przez B. Pła większego, y E głowy Hydry, y przez Procyon A. Pła mniejszego między S. y R. Bliźniat przechodzących, ogon ciągnął się ku rękoieści pałafza Oriona wzdłuż na 40° .

13. o 16 god: przy ogonie lednorozca w liniach przez Syriusza A. y B. Pła większego y przez Procyona y C. Bliźniat. Zorza nie dopuściła zmierzyc ogona długości.

Nazajutrz widoma tylko była przez teleskopium. Od tego czasu w promieniach słonecznych ukryta przebiegła więcę niż 100° przez konstel-

stellacye Hydry, Czary, Sextansu, Panny, szali.

Aż 24 Października po zachodzie słońca o 6. godzinie 36 postrzegłem ją w drugim głębie węża nie daleko gwiazdy L. w linii przez tę gwiazdę, y H. Łędźwi Wężownika, y przez G Korony północney, y A Węża przechodzących: ogon leżący ku Południowi krotki, y tylko przez perspektywę był widomy.

P. Messier tegoż dnia widział ją na miejscu trochę dalszym, gdyż w godzinę po mnie zaczął obserwować.

29 Października o 6 godzinie 45' znajdowała się w liniach idących przez F Korony północney, y F. Węża. y przez C. ramienia Wężownika, y przez punkt linii łączącej A. y B. Orła ku Południowi, tyle od A. odległy ile A. od B. ogon dłuższy y świetniejszy wydawał się, głowa mała, ale mocno czerwona.

1 Listopada o 6 godzinie 30' nad ramieniem Wężownika w liniach przez świetną A. Orła, y C Wężownika, y przez E ramienia Herkuleśa, y K ramienia Wężownika.

Czas pochmurny przerwał obserwację. Z tym wszystkim przez perspektywę widziałem ją 19 Listopada o 6 godzinie 30' między gwiazdami Tarczy Sobieskiego.

Kometa tedy od 8 Sierpnia, aż do 19 Listopada przeszedłszy przez Konstellacye Skopa, Byka, Oriona, Iednoróżca, Węża wodnego, albo Hydry, Sextansu, Panny, Szali, Węża y Wężownika ubiegła około 240^o cyrkulu wielkiego, ktorego iednak część ku końcowi ukazywania się iey, nieco skłaniała się ku Północy, y znowu powracała ku Południowi. Nic na sferze Niebieskiej rozciągnięta przez gwiazdy tu wyrażone, ukaże

drogę Komety iaka z ziemi wydawała się.

Roztrząsając te obserwacye doszedłem na przód: iż prędkość, wielkość, y światło tak głośno, iako też ogona Komety, od 14 Sierpnia, aż do 14 Września, co raz pomnażały się. Zkąd wniosłem: iż tego czasu Kometa zbliżała się do punktu drogi swej słońca najbliższego.

Powtore ponieważ angul oddalenia się Komety od Słońca [to jest angul $S Z K$ fig. 4.], uślawicznie y nader prędko umniejszał się, wniosłem że Kometa bieg mieć musi według porządku znaków Zodiaku, y że dążyła ku złączeniu się wyższemu z słońcem, z którym w samey rzeczy złączyła się podobno czasu, który wypłynął od iey, zniknięcia 14 Września, do ukazania się znówu 24 Października.

Odległość Komety od Słońca 4 Września, zdaniem moim, równała się odległości ziemi od Słońca, a 24 Października połową mniejsza była.

To za fundament założywszy zacząłem według przepisu P. Caille szukać takowey Paraboly, któraby wyrażała te dwie obserwacye, to jest 14 Września, y 24 Października. Po często powtorzonych rachunkach, raz te, drugi raz inną biorąc odległość Komety od Słońca za fundament, nakoniec wynalazłem Parabolę, która zgadza się nie tylko z temi dwoma obserwacyami, ale też y z trzecią średnią. Wnoszę tedy iż ta, a nie inna być musi droga prawdziwa Komety.

Obacz Figure 4. Tablicy drugiej. Pierwszy cyrkuł znaczy drogę Merkuryusza, drugi Iutrzenki, trzeci ziemi, czwarty Firmamentu albo części Nieba na którym są gwiady, y które imaginować należy niezmiernym przeciągiem od tych Planet oddalone.

A, P, B. wyraża część nam widomą Paraboli, albo drogi Komety. S jest ogniwo albo *Focus* tej Paraboli, w którym znajduje się Słońce, około którego biega Kometa. P. jest Perihelium, albo punkt drogi Komety najbliższy Słońca. SP jest linia wyrażająca odległość Komety od Słońca najmniejszą, a równającą się prawie $\frac{1}{2}$ to jest osmiej części odległości ziemi od Słońca. Podzieliwszy więc odległość ziemi od Słońca na 100000 równych części, dojdzieś, iż odległość Komety od Słońca zawierała 12275 takich części.

Z. znaczy ziemię. Liczba przy tym znaku położona wyraża dzień miesiąca, którego obserwacya czyniona była Komety, y miejsce drogi, w którym tych dni ziemia znajdowała się.

K. przy drodze Komety z liczbą dnia y miesiącem, znaczy miejsce, w którym tych dni Kometa była. Linia od ziemi do Komety prowadzona znaczy promień z oka do Komety rozciągający się. Chcesz wiedzieć miejsce, na którym między gwiazdami tychże dni wydawała się Kometa? Prowadź od S do Firmamentu linią. na przykład S. C. równo-odległą albo paralelną z linią na przykład Z. 28. K. 28. koniec linii S. C. ukaże ci miejsce pożądane. Przyczyna tego jest, iż nam się zda iż jakby Kometa około ziemi, a nie około Słońca biegała po Firmamencie: Więc rozumiąc, iż my jesteśmy w centrum tego biegu sądziemy też, iż Kometa znajduje się w tej części Firmamentu, w ktorej linia z centrum prowadzona kończy się.

Przez Perihelium, albo punkt drogi swojej Słońca najbliższy musiała Kometa przechodzić 7 Paźd: R. 1769 o 15 godzin 10' czasu prawdziwego na cyrkule południowym Warszawskim. Punkt zaś ten był od Konstellacyi Skorpion odległy 4 znakami Zodiaku 24 grad: 2', 30" (Licz od γ aż do linii 25. 25. na Figurze 4.) Płaszczyzna drogi Komety na

kłoniąca była do płaszczyzny drogi ziemi albo Ekliptyki $40^{\circ} 4' 30''$. Miejsce zaś w którym te dwie drogi przecinały się, wyraża linia Υ i χ temi znakami u końców naznaczo-
na. węzeł wstępujący χ odległy był od Konstellacyi Sko-
pa (γ) 5 znak: $5^{\circ} 16' 32''$. Węzeł zaś zstępujący Υ 11
znak: $25^{\circ} 16' 32''$ (obacz wykład słow y rzeczy pod liczbą 12)

Na tychże fundamentach kończąc rachunki Astronomiczne, doszedłem.

1. Iż 10 Wrze: Kometa naybliższa była ziemi, a ta odle-
głość iey równała się niemal trzeciej części odległości zie-
mi od Słońca, to jest 6 millionow mil Niemieckich zawierała.

2. A że ogon Komety tegoż samego dnia długi był niemal
na 40° , więc rozciągał się w długości na 5 milionow mil
Niemie: z tym wszystkim Kometa ieszcze miesiącem całym
odległa była od punktu drogi swey Słońca naybliższego,
gdzie ogon dwa razy większy być musiał.

3. Szukałem też odległości od konstellacyi Skopa, y Eklipty-
ki, to jest: iako Astronomowie nazywają długości y szeroko-
ści Komety (obacz wykład słow y rzeczy pod liczbą 12. y 13)
którą miałaby gdyby tą drogą Paraboliczną, ledwo co od El-
lipsy różniącą się, y tu na figurze wyrażoną w samey rzeczy
biegała, y znalazłem, iż te odległości nie różniły się od odle-
głości obserwowanych, tak tylko połową graduśli albo 30
minutami naywięcej: tey zaś różnicy może przyczyną jest
niedoskonałość obserwacyi, w ktorey błąd popełnić łatwo
mogłem tyleż wynoszący, to jest 30 minutom równający się.
Niemając bowiem ani narzędzia Astronomicznego, ani miey-
sca wygodnego, musiałem z mieysca na mieysce przenosić
się, raz z wieży, drugi raz z okien dachowych szukać Ko-
mety, a zawsze stojąc na deskach chwiejących się, które
mnie upominały, abym patrząc w Niebo, lepszemu miał oko na
ziemię. Z tym wszystkim rachunki Astronomiczne tak ma-
ło różniące się od obserwacyi przez dwa miesiące czynio-
nych, nie małym są dowodem, iż y droga przez te rachunki
wynaleziona nie wiele różnić się musi od prawdziwey dro-
gi Komety.

To jest opisanie obserwacyi y rachunkow. ktore mi ten
wielki Matematyk komunikować raczył. Liczba zna-
cząca długość y szerokość, albo oddalenie się Komety od
pa y Ekliptyki tak obserwowane, iako y wyrażowane ra-
zem z różnicą jedney od drugiey znajdziesz na Karcie

osobney.



REJESTR KOMET

Po karcie 139

Których drogi według reguł sztuki gwiazdarskiej obferwowane są, y wymierzone.

Odległość ziemi od słońca dzieli się na 100000 części: wiele takowych części zawierała odległość komety o d słońca tu wyraża liczba znacząca odległość komety.

Z: znaczy w którym była znaku zodiakowym. G: gradusy. M: Minuty. S: Sekundy albo minuty drugie. KS: Kalendarz stary. KN: Kalendarz Nowy.

Rok kto- rego się u- kazywała	Miejsce w którym kome- ta dążąc ku pełnocy prze- chodziła przez Ekliptykę al- bo drogę słoń- ca.	Nakle- nienie dro- gi komety ku drodze słońca.	Miejsce albo punkt w kto- rym najbli- ższa była słońca	Odległość od słońca komety gdy w naj- bliższym słońca pun- kcie znaj- dowała się zodiaku.	Strona w którą dą- żyła we- dług, czy- bliższym porządko- wi znaków zodiaku.	Czas średni kto- rego przechodziła przez punkt drogi swojej najbliższy słońca.					
Z	G	M	S	Z	G	M	S	Mie: Dzi: Godz: Min:			
1264	5	19	0	36	30	0	9	21 0 0	44500	prosto	Lip: 16 8 0
1337	2	24	21	0	32	11	0	1 7 59 0	40666	wzad	Czer: 2 6 34KS
1456	1	18	30	0	17	56	0	10 1 0 0	585520	wzad	Czer: 8 22 10
1472	9	11	46	20	5	26	0	1 15 33 30	54273	wzad	Luty 28 22 32
1531	1	19	25	0	17	56	0	10 1 39 0	56700	wzad	Sierp: 24 21 27
1532	2	29	27	0	32	36	0	3 21 7 0	59910	Prosto	Pazd: 19 22 21
1533	4	15	44	0	35	49	0	4 27 16 0	20280	wzad	Czer: 16 19 39
1556	5	25	42	0	32	6	30	9 8 50 0	46390	Prosto	Kwie: 21 20 12
1577	0	25	52	0	74	32	45	4 9 22 0	18342	wzad	Pazd: 26 18 54
1580	0	18	57	20	64	40	0	3 19 55 0	59628	prosto	Listop: 28 15 9
1585	1	7	42	30	6	4	0	0 8 51 0	109358	prosto	Pazd: 7 19 29KN
1590	5	15	30	40	29	40	40	7 6 54 30	57661	wzad	Luty 8 3 54
1593	5	14	15	0	87	58	0	4 26 19 0	89110	prosto	Lipiec 18 13 47
1596	10	12	12	36	55	12	0	7 18 16 0	51293	wzad	Sierp: 10 20 4
1607	1	20	21	0	17	2	0	10 2 16 0	58680	wzad	Pazd: 26 3 59
1618	2	16	1	0	37	34	0	0 2 14 0	37975	prosto	Listop: 8 12 32
1652	2	28	10	0	79	28	0	0 28 18 40	84750	prosto	Listop: 12 15 49
1661	2	22	30	30	32	35	50	3 25 58 40	44851	prosto	Stycz: 26 23 50
1664	2	21	14	0	21	18	30	4 10 41 25	102575	wzad	Grudz: 4 12 1
1665	7	18	2	0	76	5	0	2 11 54 30	10649	wzad	Kwiec: 24 5 24
1672	9	27	30	30	83	22	10	1 16 59 30	69739	prosto	Marzec 1 8 46
1677	7	26	49	10	79	3	10	4 17 37 5	28059	wzad	Mai 6 0 46
1678	5	12	40	0	3	4	0	10 27 46 0	33810	prosto	Sierp: 26 14 12
1680	9	2	2	0	60	56	0	8 22 39 30	6120	prosto	Grud: 18 0 15
1682	1	21	16	30	17	56	0	10 2 52 45	158328	wzad	Wrze: 14 7 48

KONIEC REJESTRU

	Z G M S	G M S	Z G M S		
1683	5 23 23 0	83 11 0	2 25 29 30	56020	wzad. Lipiec 13. 2 59
1684	8 28 15 0	65 48 40	7 28 52 0	96015	prosto. Czerw. 8 10 25
1686	11 20 34 40	31 21 40	2 17 0 30	32500	prosto. Wrzesz. 16 14 44
1698	8 27 44 15	11 46 0	9 0 51 15	69129	wzad. Paźdz. 18 17 6
1699	10 21 45 0	69 20 0	7 2 31 0	74480	wzad. Stycz. 13 8 32
1702	6 9 25 0	14 30 0	4 18 41 6	64590	prosto. Marz. 13 14 22
1706	0 13 12 0	55 14 0	2 12 29 0	42580	prosto. Stycz. 30 4 32
1707	1 22 47 0	88 36 0	2 19 55 0	85970	prosto. Grudz. 11 23 39
1718	4 8 48 0	30 20 0	4 1 30 0	10260	wzad. Stycz. 14 23 48
1723	0 14 16 0	49 59 0	1 12 52 0	99866	wzad. Wrze. 27 16 20
1729	10 10 33 0	76 58 0	0 22 49 0	4260	prosto. Czer. 25 11 6
1737	7 16 22 0	18 21 0	10 25 55 0	22280	prosto. Stycz. 30 8 30
1739	6 27 25 0	55 43 0	3 12 39 0	67366	wzad. Czer. 17 10 9
1742	0 5 38 0	66 59 0	7 7 35 0	76570	wzad. Luty 8 4 48
1743	2 18 21 0	2 26 0	8 2 42 0	83500	prosto. Stycz. 10 20 35
1743	0 5 16 0	45 48 0	8 6 34 0	52068	wzad. Wrze. 20 21 26
1744	1 15 40 0	47 5 0	6 17 10 0	22250	prosto. Marzec. 8 13
1747	4 27 19 0	79 6 0	9 7 4 0	219900	wzad. Marzec. 3 7 20
1748	7 22 52 0	85 27 0	7 5 1 0	84070	wzad. Kwie. 28 19 34
1748	11 4 40 0	56 59 0	9 6 9 0	65530	prosto. Czer. 18 1 33
1757	7 4 4 0	12 48 0	4 2 49 0	33330	prosto. Paźdz. 21 17 56
1758	7 20 50 9	68 19 0	8 27 37 45	21530	prosto. Czer. 11 3 27
1759	4 19 39 24	78 59 22	1 23 24 20	70850	prosto. Listop. 27 2 28
1759	2 19 50 45	4 50 32	4 18 24 35	96600	wzad. Grad. 16 21 13
1759	1 23 49 0	17 39 0	10 3 16 0	583500	wzad. Marz. 12 13 41
1762	11 19 0 0	85 20 0	3 14 0 0	100900	prosto. Mai. 28 0 0
1763	11 26 17 0	72 42 0	2 24 43 0	49040	prosto. Luty 1 18 39
1764	4 0 7	52 47 0	0 15 26 0	55670	wzad. Luty 12 13 40

NB: R. 1759 Trzy różne od siebie świecili komery. Ostatnia tu w porządku też sama jest, która świeciła R. 1456, 1531, 1607, 1682.

Pod Częścią I po której położone też być mają
dwie karty z figurami.

1769
Czas prawdzi-
wy, którego
obserwowana.

Długość, albo oddalenie się od Konstellacyi Skopa; y szerokość Ko-
mety, albo oddalenie się iey od Ekiptyki.

Sierpień	Długość obser- wowana.	Długość wyra- chowana.	Różnica tych dłu- gości.	Szerokość ob- serwowana w południowej stronie.	Szerokość wy- rachowana.	Różnica tych sze- rokości.
dzień. godz. m.						
14 13 45	12 9' 58" 48"	12 9' 46" 26"	13' 28"	8' 19' 36"	2' 45' 30"	24' 0"
15 13 10	10 28 36 00	10 28 35 30	0 0 30	10 3 4 0	9 59 41 4	19
16 13 10	2 3 40 0	2 3 35 40	3 50	12' 0	11 58 43 1	17
Wrzesień.						
1 15 10	2 9 33 0	2 9 28 0	0 50	14' 0	13 53 15 0	45
4 15 10	2 20 42 25	2 20 41 40	0 85	17 13 15	17 18 15 0	0
5 14 30	2 25 10	2 25 12 6	2 6	18 24 15	18 56 45 4	45
7 15 10	3 50 16	3 50 28 20	2 12	20 35 0	20 38 20 3	28
10 15 10	3 22 40	3 22 33 143	7 26	23 20 0	23 10 50 1	4
11 15 45	2 28 16	2 28 16 10	17 10	23 12 0	23 2 30 0	30
13 15 10	10 16 16	10 16 13 224	22 33	23 13 3	23 2 30 0	30
Październik.						
				Szerokość Południa		
24 6 30	7 20 20 0	7 20 14 3 5	57 17 15 0	17 16 10 1	17 16 10 1	0
24 7 35	7 20 21 35 0	7 20 21 35 0	0 0	17 19 17 19 0 0	17 19 0 0	0
29 7 0	7 29 8 0	7 28 58 23 3	37 10 7	19 33 0 27 0	19 33 0 27 0	0
Listopad.						
1 6 45	8 3 42 0	8 3 37 9 4	5 50 20 33 0	20 30 42 2	20 30 42 2	0

Fig. I

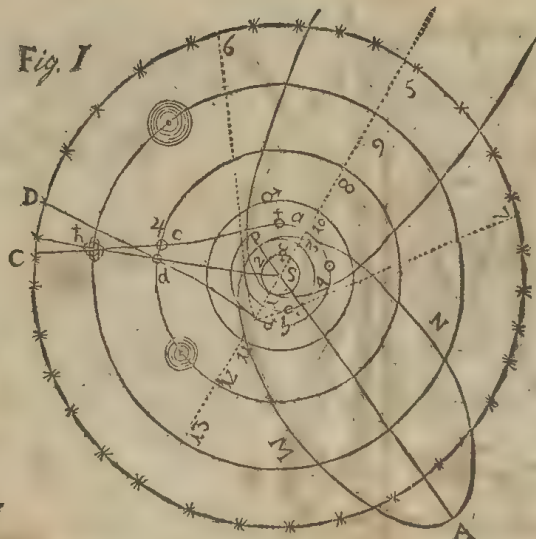
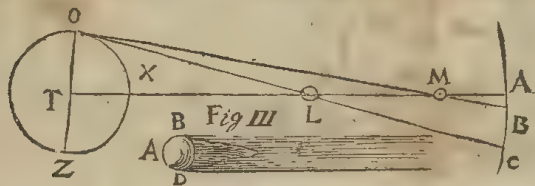
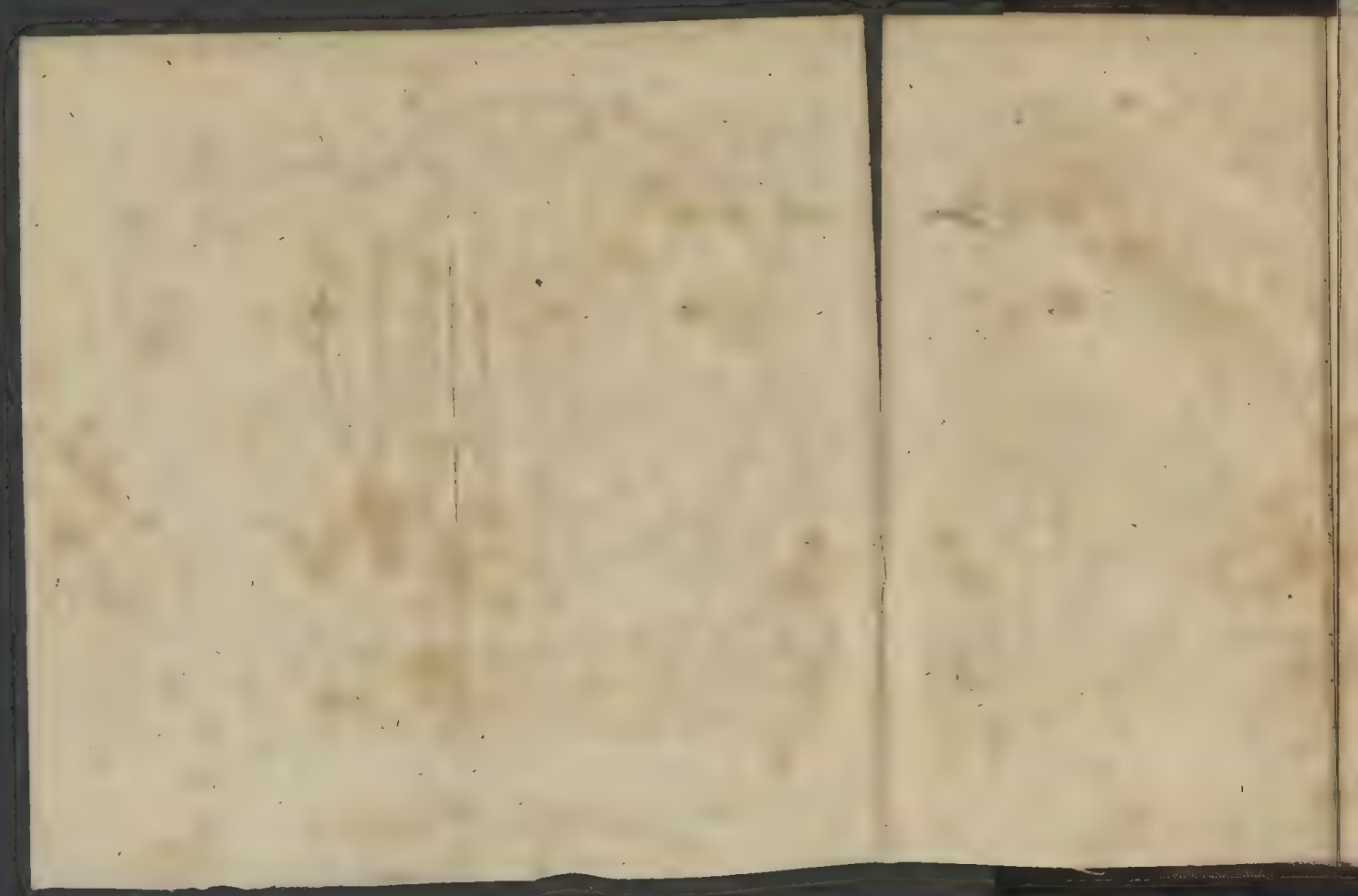
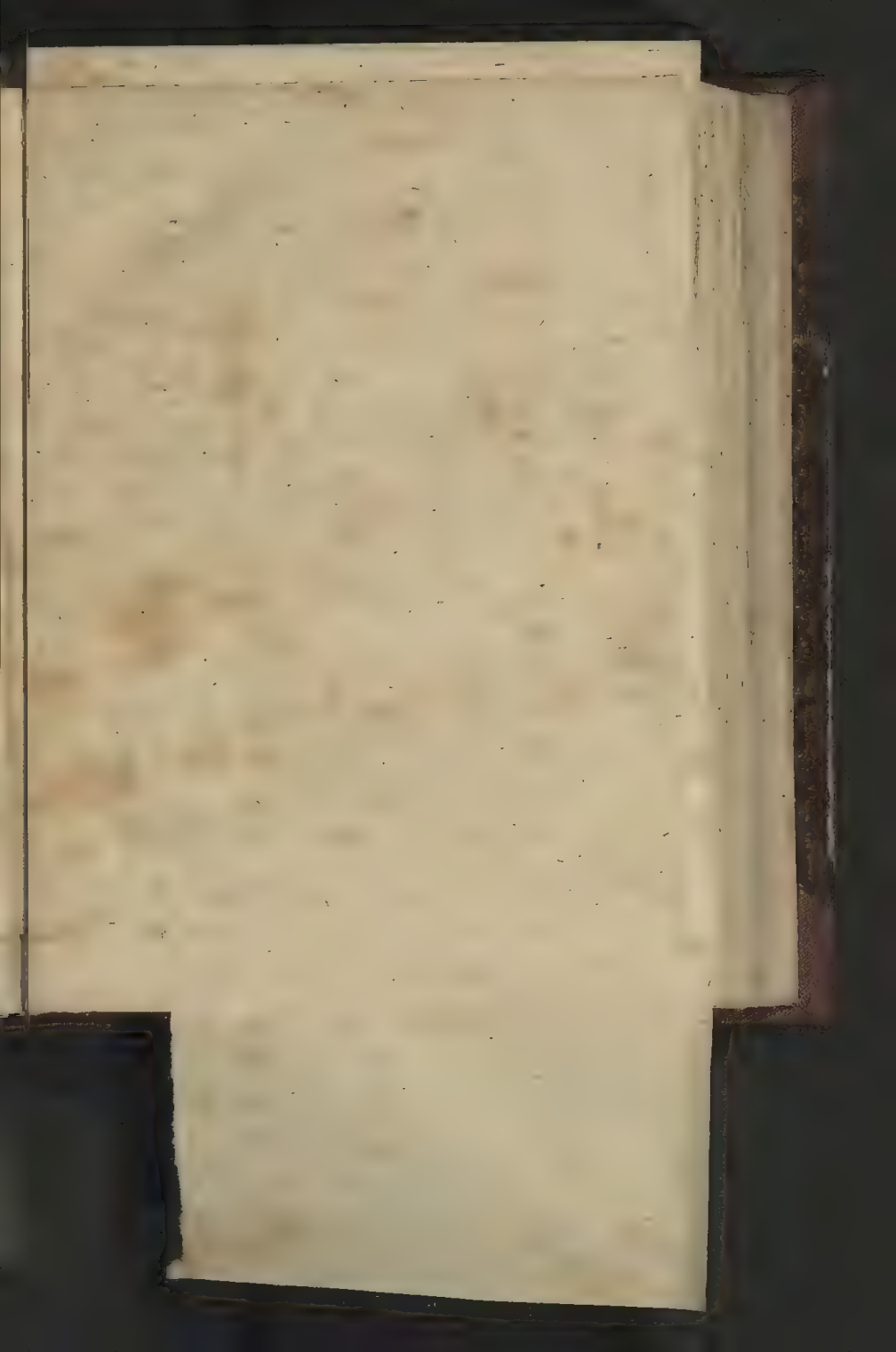


Fig. II





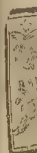


Aug. 15

5 0 25 25 5 10 15 20

Fig. IV





CZ

K

Har
it is co
na. Ge
To n
unde
hroy d

R

ND
D
albo



CZĘŚC DRUGA

KONCU^O KOMET

Hac dicit Dominus: Juxta vias gentium nolite discere & a signis caeli nolite metuerе, quae timent Gentes

To mówi Pán: Wedle dróg pogańskich nie uczcie się, a znamion niebieskich nie boycie się, ktorých się boją Pogańie. Jerem: 10, 2

ROZDZIAŁ I.

Jaki jest koniec komet?



WOIAKI jest koniec kaźdey rzeczy, ieden powszechny albo ostatni: drugi osobny. Powsze-

K chny

chny: iest poznawać y miłować, albo służyć do poznania y miłowania Tworcy: osobny, iest sposób, którym do tego końca zmierza, albo są sprawy, y skutki iey własne.

Ze naprzykład w niektórych krajach nieurodzaynych w zboże, rośnie drzewo nazwane *Kokos*, którego pień służy do budowania domów, y okrętów: liście do pokrycia dachów, do robienia pergaminu, y żaglow: gałęzie prześwidrzone dają likwör podobny do wina: owoc wielkości głowy ludzkiej daje sierść do robienia powrozow, mlecz do iedzenia miasto chleba, y do palenia miasto oliwy: sok który iest napoiem delikatnym dla dorosłych, a mlekiem dla niemowląt: że na wyspie żelazney gdzie niemasz żadnego źródła, rzeki żadney, znayduie się drzewo zawsze okryte mgłą, y dostarczające napoiu ludziom y bydłom, są to konce tych drzew osobne. Ze zaś y dają poznać, y wdzięczność wzбудzają ku istocie naywyższey pieczą o

nas mającey, iest to koniec ich powszechny.

Nazywa się powszechnym: gdyż niema żadney rzeczy, ktoraby na ten koniec stworzona nie była: nazywa się ostatnim: gdyż inne wszystkie konce osobne do niego ściągają się, on zaś do żadnego innego. Ze Bog wszystko uczynił na ten koniec, rozum y wiara pokazuje. Rozum: gdyż Bog niemógł sobie innego założyć końca, tylko godny siebie: coż iest godnego Boga? sam tylko Bog. Wiara: gdyż wszystko *Pan dla siebie samego uczynił*, mowi pismo.

Jaki zaś iest koniec osobny kaźdey rzeczy? tego Bog nie objawił: bo nie Filozofami chciał nas uczynić, ale sługami swemi: do czego dosyc iest poznawać rzeczy stworzone w powszechności: czuć skutki, niepoznając przyczyny. Kto patrząc na wspaniały pałac, powie: iż kamienie przypadkiem zbiegły się, ułożyły to misterne budowanie? Kto uważając zegarek

K 2 porzą-

porządnie! godziny wskazujący, niepowie: iż to jest dzieło mądrej y uczoney ręki? luboby niepoznawał, ani ułożenia koł, ani przyczyny one wzruszającej? Tak dosyć jest spoyrzec na niebo, y na ziemię, dla poznania wszechmocności y mądrości nieśwornego Rzemieślnika.

Z tym wszystkim nie zakazał Bóg dochodzić końców osobnych każdej rzeczy, owszem dał nam rozum y zdolny do ich wynalezienia, y ciekawy. Ta ciekawość poki w granicach od Boga położonych trzyma się, nie tylko szkodliwa nie jest, ale owszem pożyteczna. Ona bowiem złączona z niewiadomością, czyni poznanie dzieł Bókich y miłe, y trwałe. Niewiadomość wzbudza w nas podziwienie, podziwienie uwagę, uwaga głęboko w umyśl rzeczy wrzaża [a]

Gdy-

(n) Valde, nimirum Philosophi est affectio illa admirari, neq. alia fuit origo Philosophiae, quam haec: Plato in Theaet. confer: Et Aristoteli: 1 Metaph. c. 2 Et Cic: Naturah

Gdybyśmy wszystko wiedzieli, dzieła Boskie u nasby spowłodziły, gdybyśmy ciekawości nie mieli, nauka byłaby utrudzeniem bez przynęty. Teraz zaś gdy poznanie spraw Boskich najinilszym jest umyśle przyfinakiem, eo nas prosię wymówić może, gdy zapominamy na tego, którego z dzieł jego nayıpierwey poznaliśmy. [b]

Y ta

(b) Przystępniącemu do Boga potrzeba wierzyc (to iest iako wieli tłumaczy wiedziec, znać) iż iest, a iż iest, oddawcą tym, którzy go szuka-
ją. ad Hebręjs II, 6.

A ludzie wszyscy są nizezemni, w których niemaż znajomości Bożej: y z tych rzeczy dobrych, które widzą, niemogli zrozumieć tego, który iest, ani przypatrując się sprawom, obaczyli, koby był sprawcą, ale albo ogień, albo wiatr za Boga mieli, z których piękności kocha-
jąc się, iestli ie Bogami być mieli, niechże wiedzą iako nad nie piekniejszy iest panujący nad niemi. Z wielkości bowiem ozdoby i stworze-
nia, iasnie Stworzyciel tych rzeczy poznany być może. Wszakże ci mnieyszą przygane mają: bo y ci podobno błdzą, Boga szukając y chąc znaleźć. Wszakże za się y tym niema być od-
puszczono, bo iestli tak wiele umieć mogli, i z-
wiat mogli rozumem osłarnąć, iakoż Pana iego nie iacniej nalezli. Sapientia 13.

Y ta to iest ciekawość, która od początku świata oczy na niebo obrać poczęła: (c) gdy się potrzebą rządziła, dosyć miała biegiem słońca y planet umiarkować pracę y odpoczynek, naznaczyć dni pewne do czci Boskiej, y do

(c) Na iaki koniec stworzył Bog istoty niebieskie, wiemy od samegoż Boga tak przez Mojżesza mówiącego. *Y rzekł Bog niech się staną światła na utwierdzeniu nieba, a niech dzielą dzień od nocy, y niech będą na znaki, y czasy, y dni, y lata, aby świeciły na utwierdzeniu nieba, a oświecały ziemię. Y stało się tak;* objawił zaś dla tego, abyśmy wiedzieli, iż od nich niczego się spodziewać, ani lękać nie mamy, iako od tych, które żadney mocy nad przypadkami y sprawami ludzkiemi nie mają. Jakoż z tego miejsca osobliwie OO. SS. z gwiazd wrożącą naukę zbiiiają y potępsiają. Podział czasów uczynił Bog, aby były dni iedne do pracy, drugie czci Jego poświęcone, w któreby ludzie zgromadziwszy się wielbili tego który pracy rąk ich błogosławi. Tą potrzebą wzbudzeni ludzie zaraz od początku świata bieg słońca y księżyca uważać zaczęli, Y to było początkiem Filozofii, iako piszą Philo de Opific: Plato y Apuleius de Dogm: *Ex ipsa fiderum contemplatione pulcherrimus & uberrimus fons ille Philosophiæ proflu-*

y do zabaw świeckich, upatrzeć pory
przyswoite sprawom do zachowania
y przepędzenia życia wygodnie po-
trzebnym. [d] Gdy się zaś od po-
trzeby oddaliła, przyśle rzeczy, prze-
znaczenia ludzi, ich cnoty y występ-
ki, szczęścia y nieszczęścia, skłonno-
ści do złego y do dobrego, z nieba, ni-
by z księgi iakiey prorockiey, wyczy-
tać kusiła się. Nauka ta niegdyś pra-
wie światem, albo raczey prośtota y
nieu-

(d) Znaki na zodyaku nic innego nie znaczyły,
tylko pory, na które gospodarzom uważać należy.
Pierwszy znak iesienny jest baran, albo iagniatko,
y znaczył, iż iagnięta najpierwizę w pole na wio-
inę za matką wychodzą: po nich cieleta, a potem
kozłeta, y dla tego drugi znak na zodyaku Byk,
trzeci dwoic kozłat, na ktorvch mieysce Grecy po-
źniej gwiazdy te nazwali *bliznięta* albo *Człar* y
Pellux; rak znaczy przesilenie dnia, dla słońca na-
kładał raka wzad ku ziemi zawracającego się. Lew
upały. Panna z kłofami, czas zniwa: Szala poro-
wnanie dnia z nocą: Skorpion, choroby w iesieni
panujące, Strzelec, czas łowow. Kozioł wspina-
jący się na drzewa, słońca w górę wstępowanie po
przesileniu nocy: dzban deszcze: Ryby, połow ryb,
który na ów czas jest nayobfitszy.

nieumiejętnością rządząca, potępiona od rozumu, od pisma S, y Kościoła Bożego, iako uwłaczająca Bogu, ktoru samemu tylko przysze rzeczy są wiadome; uwłaczająca narodowi ludzkiemu, który niewolnikiem czyniła tych istot, które do służenia iemu są stworzone, już więcej głowy w części świata polorówniejszey podnieść nie śmie.

Ciekawość iednak, y troskliwość o przysze rzeczy ieszcze się w ludziach nieuspokoila. Dotychczas pytają się na co tyle gwiazd, a osobliwie planet na niebie? nie dosyć że słońca y księżyca, a naywięcej iutrzonki? Do czego zaś Merkuryusz, Mars, Jupiter, Saturnus ledwo kiedy widziane, a nadewszystko na co planet cztery koło Jowisza, pięć koło Saturna? Choćby ich nie było, świat byłby światem, ludzie ludzmi, y takby chleb iedli iak teraz iedzą. Na to odpowiadają Astronomowie: iż ile iest gwiazd, tyle

tyle jest słońc (a) y tyle światów swoich planety, księżyce, Merkuryusze, Jutrzeńki &c. mających. Planety zaś tak naszego świata, iako y innych, są mieszkaniem ludzi dla poznania, y miłowania Boga z dzieł jego stworzonych, innemi tylko prawami tak Boskimi, iako y ludzkimi rządzącymi się: teyże natury, ale innych własności: rodzeniem krzewiących się, ale nie od Adama pochodzących. [b] Z kądże to wiedzą? Gdybyśmy mówią pierwszy raz znajdowali się przy rozbięciu ciała ludzkiego, widząc w nim płuca, serce, żołądek, wnętrzności, wątro-

(a) Ze gwiazdy nie wydaia się tak wielkie iak słońce, czyni to ich odległość, która tak wielka jest, iż od gwiazdy Syryus nazwaney kulą atomną wyszczelona ku ziemi, ledwo po przeciągu lat 194,166,666,636, to jest sto czatery tysiące milionów 166 milionów, 666 tysięcy 636 lat dojdzie, by do ziemi. Inne zaś gwiazdy, iako to w drodze galaxii nazwaney znajdujące się nierównie większa niż Syryus, mają odległość: *Elementa Physica Muschenbroeck de vacuo.*

(b) Fontenelle, Dagoumier,

wątrobę &c. nie mylili byś. ny. się wno-
sząc, iż y w innych ludziach podobne
części znayduią się. Planety są po-
dobne we wszystkim do ziemi: patrząc
na nie przez perspektywy widziemy
góry, morza, lasy, doliny, więc
w nich są ryby y zwierzęta, a zatym
y ludzie, dla których wyżywienia o-
ne są stworzone.

Ta odpowiedź zdaie się ciekawe umyśli
uspokaiac, czy to że ią byź sądzą grun-
towną, czyteż, iż Planety ani w stra-
szoney postaci, ani wszystkim, ani
zawżę dając się widzieć, mniej daia
okazyi do mowienia y myślenia.

Lecz co są komety? Oto pospolit-
sze y troskliwsze pytanie: mowia A-
stronomowie iż to nie są istoty złośli-
we: bo cokolwiek Bog stworzył wszyst-
ko iest dobre, że są podobne innym
planetom istota, obrotem &c. posta-
cia tylko nie co różne: ta iednak odpo-
wiedź nie wszystkim iest do smaku.
Skoro się kometa ukaże iedni ieszcze
na nią iako na gońca z straszliwemi
wyro-

wyrokami do nas od Boga wyślanego
poglądaią, inni chcą nawet być tłu-
maczami, lubo ięzyka iey nie rozu-
mieią, a co dziwnieyfza, gdy często-
kroć pogroźek, prawdziwych Boskich
prorokow, zgubę pewną grzesznikom
niepokutuiącym opowiadaiących nie
słuchaia, temu niememu, y ktorego
sami sobie uczynili prorokowi, wierzą.
Szczęśliwsi bylibyśmy, gdybyśmy po-
wszechny koniec dzieł Boskich na pa-
mięć przywodząc światłem komet zna-
iomość y miłość Tworey w nas pomna-
żali, albo Ludwika Pobożnego Króla
Francuskiego naśladowali, który tro-
che przed śmiercią, słysząc o komecie na
niebie widzianej, rzekł; nie gwiazd,
ale tego, który gwiazdom rozkazuje lę-
kać się powinniśmy. Z tym wszyst-
kim użyjmy na dobre, Dobroci niekoń-
czoney przestrogi dla przygotowania
się do dobrej śmierci.

Ale trudno jednym cięciem obalić,
co się przez kilkadziesiąt wieków krze-
wiło: zdanie zaś iż komety są progno-
styka-

stykaminie szczęścia, nie tylko dawne, ale też powagą ludzi wielkich stwierdzone, z których niektórzy niewidząc związku między kometą y przypadkami, nauczali: iż Anioł-gwiazdę przystrojwszy w warkocz lub ogon prowadził ją na świat, iak dziada do straszzenia dzieci. [a]

Coż było ludziom powodem do tego zdania? Niektorzy mienia, iż potop świata, przed którym że się kometa ukazała, wzięto kometę za zły prorognostryk. Lecz iako wiedzieć, iż kometa potop poprzedziła? ci sami pisarze, którzy to piszą, powatpiwają, ięśli przed, albo po nim ukazała się: a zatym ięśli złym, lub dobrym była prorognostrykiem. Pewnieysza iż to zdanie ięst albo ostatkiem nauki z gwiazd wrożącey, albo płodem niewiadomości, ktorey zwyczajna ięst nieznaydując przyczyn przyrodzonych, wymawiać się nadprzyrodzonymi, Sąż

S. Damascenus, Tannerns, Ariaga, &c.

Sąż komety w samey rzeczy z temi prognostykami? nato odpowiedź w tey części, wprzód iednak wiedzieć należy, iż znak wieloraki jest: *naturalny, y wolnoczynny*; naturalny jest, który znatury swey ma, iż znaczy rzecz iąką. Wolnoczynny jest, który znaczy rzecz dla tego, iż jest nato obrany albo od Boga, albo od ludzi. Tak dym ogień, ryk łwa, mowa człowieka, znaczą z natury, tęcza zaś z obrania Bożiego znaczy, iż więcej świat potopem karany nie będzie, dzwiek dzwonów znaczy czas nabożeństwa z obrania ludzkiego.

Powtóre: przypadki też wielorakie są: iedne, które zawisły od woli ludzkiej, iakie są wojny, pożary, choroby z rozpusty y niewiżrzymieźliwością, niezgody w Krolestwach y familiach, nierząd y zamieszanie w krajach &c. inne, które od woli ludzkiej nie zawisły: iakie są: deszcze, zimna, trzęsienia ziemi, głód, powietrze morowe &c. Te znowu albo są powszechne,
albo

albo osobne: powszechne, ktorym
wszyscy albo wielka część ludzi pod-
lega: osobne, ktore tylko do niekto-
rych ściągają się: iakieś śmierci Pa-
pieżow, Krolow &c.

Roztrząsać tedy będę. 1. Jeżeli
Bóg istot niebieskich używał kiedy za zna-
ki niezwyuczayne dla obwiejszczenia ludziom
woli swoiey. 2. Jeżeli takowym znakiem
nadprzyrodzonym są komety. 3. Jeżeli
są znakiem przyrodzonym przypadkow po-
wszechnych od woli ludzkiey zawisłych. 4.
Jeżeli są znakiem przypadkow od woli na-
szej nie zawisłych tak osobnych, iako po-
wszechnych. 5. Jaki jest koniec ich osobny.

ROZDZIAŁ II.

Jeżeli Bóg używa znakow na niebie nie-
zwyuczaynych dla oznaymienia nam woli
swoiey?

ZE niebios są Kaznodziejami wzbu-
dzającemi nas do chwalenia Boga
zwyuczaynemi, albo iż tak rzekę, ordyna-
ryjne-

rynem, oznaymuie to nam Psal-
mista Pański: niebiosa opowiadaia chwa-
łę Boską: że też bywaią czalem Pośla-
mi do nas extraordynaryinemi, ma-
my y tego dowody w Piśmie S.

Naprzod: po potopie powszechnym
dał Bog za znak zlitowania się swego
nad słabością ludzką [a] tęczę na po-
niebieżu, mówiąc do Noego: „Posta-
„nowię przymierze moje z wami,
„y żadną miarą więcej nie będzie
„zgubione wszelkie ciało wodami po-
„topu: ani więcej będzie potop pu-
„stoszający ziemię. To znak przy-
„mierza, który daę między mną y
„wami. Łuk moy położę na obło-
„kach, y będzie znakiem przymie-
„rza między mną, a między ziemią.
„A gdy okryję obłokami niebo, uka-
że się

(a) Żadną miarą nie będę więcej przeklinał
ziemię dla ludzi: zmyśl bowiem, y myśl serca
człowieczego skłonne są do złego od młodości-
stwa swego, przetoż też nie pobiję więcej wszyst-
kich dusz żyjących. Genes: c. 8 v 21.

„ że się łuk mój na obłokach, y wspo-
 „ mnie na przynierze moje z wami.
 „ Y nie będą więcey wody potopu ku
 „ wygładzeniu wszelkiego ciała. Ge-
 „ nesis c. 9. a. v. m. [6]

Po-

(b) Tęcza nie innego nie jest, tylko wapo-
 ry na powietrzu zawieszone, y promieniami słoń-
 ca, z tyłu patrzących, znajdujące się, a nie wy-
 żey nad 42 gradusy y 2 minuty nad horyzontem
 podniesionego, oświecone. Jeśli tęcza przed po-
 topem świata ukazywała się, nie zgadzała się z
 sobą tłumacze Piłma S. którzy utrzymują, iż po-
 łożenie ziemi względem słońca bynajmniey nie od-
 mieniło się: ci też twierdzą, iż przed potopem
 były odmiany powietrza, odmiany pory, to jest:
 zima, lato, jesień, wiosna; były deszcze, śniegi;
 obłoki; a kаты y tęcze: inni zaś tego są zdania,
 iż ziemia przed potopem nie była nakłomona do
 płaszczyzny Ekliptyki, albo drogi słońca; ale oś
 ziemi czyniła z nią angul prosty. Z tąd na latę
 tylko część ziemi pod ekwateorem leżącą: prosto
 promienie słoneczne biące, w niej upały czyniły,
 (ale y te, iako się y teraz dzieje, waporami; al-
 bo rosa spadając umiarkowane być mogły) w in-
 nych zaś częściach ziemi uślawiczna była wiosna;
 drzewa uślawicznie zieleniały, jedne owoc wyda-
 wały dojrzały, drugie kwiat pułczwały: żadni
 nie było wiatrow, gromow, piorunow, deszczow,
 trzę-

Powtore. Oblok w nocy świecący,

L a w

trzęsienia ziemi: wapory, które w dzień podnosiły się, w nocy spadając ziemię, y krzewy ożywiały y żyznemi ię czyniły. Z tąd długie, z tąd y swywolne ludzi owych życie było. Gdy zaś sprawiedliwość Boska postanowiła świat niewdzięczny ukarać, wzruszył Bóg ziemię, y nakłonił oś ię do płaszczyzny drogi słoneczney. Tym wzruszeniem skołatane powietrze wylało wody: ziemia skołatana otworzyła, iako mówi Pismo S. przepaści, y wylała podziemne morza. Te złączone z wodami powietrza okryły ziemię wodą nad najwyższe góry piętnaście łokciami wyniesioną. Gdyby zaś całe powietrze obróciło się w wodę, nieokryłoby wyżej nad 33 stopy. Od walącej się ziemi w przepaści przez skołatanie otwarte, poczyniły się góry y doliny: od nakłonienia ośi ku drodze słońca, odmieniło się położenie ziemi względem słońca, którego promienie coraz inaczej padając przez tok w tę samą część ziemi, czynią obywatelom ię już lato, już zima; wiosna; jesień: z tąd też wiatry, pioruny, obłoki, deszcze; a zatym y tęczę. Zdanie to swoje na dwójakim ośobliwie dowodzie fundują. Iż Piotr S. w liście 2 Rozdz. 3: w: 7 mówi: *świat ten zalany wodą zginął, niebo zaś y ziemia, które teraz są, zostawione są na ogień w dzień sądu: więc według Piotra S. świat zginął przez potop, y niebo y ziemia inne są teraz po potopie.* Nie zginął

a w dzień cień czyniący, był Izraelitom przewodnikiem od miasta Sokoth, według S. Hieronima, albo od miasta Rameffe według X. Bonifreriusza Jezuity: albo od Etham według innych, aż do przeyścia przez Jordan, to jest przez lat 40, od którego mieysca Arka, oboz Izraeliski poprzedzała. Obłok ten Pismo S. nazywa flupem dla figury kolumny unoszącey się na powietrzu, y stawiającey nad przybytkiem Pańskim we środzku obozu zawsze znajdującym się. Ta kolumna wzruszona mocą Anioła Pańskiego, ruszaniem się y stawianiem niby hasso do podróży, y popatn dawała. Gdzie zastanawiała się, tam Izraelitowie obozem

noś zaś świat co do istoty: więc zginol co do położenia: niebo y ziemia nie są inne teraz co do istoty, więc inne są co do skutków, y pory. A iż Bóg dając Noemu za znak tęczę, mówił do niego: *Luk mój położę: gdy okryję obłokami niebo, ukaze się luk mój:* To zaś wyrażenia znaczą, iż luk albo tęcza pierwey nie był położony; iż obłoki nie okrywały nieba, a zatem ani tęczy nie było.

bozem stawali, a gdy się podnosiła, zaraz z całym obozem ruszali się. Popolicie poprzedzała oboz: gdy zaś Pharaon z wojskiem swoim dognał był Izraelitów, przeniósł się od czoła obozu w tył, y przedzielił Izraelitów od Egipcyanów, stoną obroconą ku Egipcyanom ciemności rzucając, aby daley postąpić nie mogli, stoną zaś obroconą ku Izraelitom świecąc, aby przez morze suchą nogą między wodami rozdzielonemi przeprawowali się [c]

Po trzecie. Roku od stworzenia świata 3834 „ po wszystkich mieście „ Jerozolimskim przez 40. dni widzia-

L 2 no

(c) A Pan szedł przed nimi na okazanie drogi we dzień w słupie obłoku, a w nocy w słupie ognistym: żeby był wodem na drodze obojętacz: Exod.c.13 Z tego myśla Rabinowie wnosi, iż dwa były słupy obłoku, jeden dla oświecenia nocy, drugi dla umiarkowania dziennych upałów. Lecz pośpolite zdanie jest, iż był jeden obłok, który przez dzień dla swej gęstości przeyscia bronił promieniom słonecznym, y tenże sam zagrzany przez dzień ciepłem słonecznym, dostateczne wydawał światło dla oświecenia w nocy Izraeli-

„ no na powietrzu iezdne biegaące,
 „ ktorzy mieli złote szaty, y kopia-
 „ mi iako hufy opatrzone, y biega-
 „ nie koni na rot y podzielone, y poty-
 „ kanie w ręcz, y ruszanie tarcz, y
 „ mnostwo ludzi w przyłbicach z do-
 „ bytemi mieczami, y miotanie dard,
 „ yświećność zbroj złotych. y wize-
 „ lakich pancerzow. A przetoż wży-
 „ scy profili, aby się widzenia w do-
 „ breobrocily. Machabéorum Lib: 2 c. 5

Tegoż roku Antioch Epiphānes po-
 wróciwszy z wojny Egipskiey, ino-
 cą, y własnychże obywatelów prywa-
 tnych zyskow szukających zdradą;
 wziął miasto Jeruzalem; wyciął we
 trzech dniach osimdziesiąt tysięcy;
 czterdzieści tysięcy zabrał w niewo-
 lą, y tyleż tysięcy zaprzedał obywa-
 telow. Kościół zprofanował, y zрабо-
 wał, y roku następującego wzięwszy
 tyśiąc osim set talentow z Kościoła,
 [d] powrócił do Antyochyi. Nie

(d) To jest więcej 250312800 Zł: natych: ka-
 żdy bowiem talent waży więcej niż 139022 Zł:
 Pol: y groszy 20.

Nie przeczę, iż wielu jest dzieiopi-
fow, z których jedni z niedbalstwa,
lub lekkowierności nie wystrzegali się,
drudzy dla chęci podobania się czytelnikom,
umyślnie fałszywemi cudami
prawdziwe powieści przeplatali. (e)
Dowodem są tego Swetoniusz, y Liwiusz,
który lubo od natury obdarzony
osobliwą przezornością y dowcipem,
przecież się nie wstydział historyą swo-
ię nadziać baykami, które zaboboność
pogańska za prawdziwe cuda
przyimowała. Jego sposobu pisanja hi-
storyi, iako naydoskonalszego przykła-
du, naśladować poznieyszy dzieiopisowie,
nie omieszkali też naśladować y łatwo-
wier-

(e) Quidam incredibilium relatu commendati-
onem parant, & lectorem aliud actum, si per
quotidiana diceretur miraculo excitant. Quidam
creduli, quidam negligentes sunt, quibusdam men-
daciū obrepit, quibusdam placet. Illi non evi-
tant, hi appetunt: & hoc in commune de tota
natione, quae approbare opus suum & fieri po-
pulare non putat posse, nisi illud mendacio
perserit. Seneca natur. quest. L. 7 c. 16.

wierności. Z tym wszystkim powieść ta, którąm teraz przywiodł, żadney podlegać wątpliwości nie może. Procz tego bowiem iż jest wyjęta z ksiąg, które Kościół S. za słowo Boże uznaje; ma w sobie wszystkie te charakterystyki, które prawdziwey powieści zwykły być dowodem. Naprzód bowiem pisana od tego, który albo około, albo tegoż samego czasu żył, gdy się to działo. Powtore powiada o widowiskach nie od kilku tylko osób, albo od mniej roztropnych, lub lekkowiernych, albo przypadkiem na moment postrzeżonych, ale o widzianych przez dni 40, a widzianych od wszystkich obywateli miasta iednego z największych na świecie, między któremi wielu roztropność, mądrość, y religia wolna od wszelkiej zabobonności; wielu też niewierność, po podeptanych prawach Bożkich y oyczytych, od podeyrzenia o lekkowierność broni. Fałszywe tedy cuda niepowinny wątplić wiary o prawdziwych: owszem

wnosić

wnosić należy, iż ponieważ tak wiele cudów fałszywych rozsiąno, więc musiały być y prawdziwe, gdyż to co bieg natury, y potęcie przechodzi, nigdy by ani wymyślone, ani przytęte nie było, gdyby żadnego podobieństwa do prawdy nie miało.

O podobnych na niebie widokach przed zburzeniem Jerozolimy od Tytusa ukazających się piśze Jozef Zydomin w księdze siódmej o wojnie żydowskiej w te słowa: „ Nieszczęśliwym lud owym w prawdzie fałszywym [Prorokom] y Boga potwarzającym wierzył, prawdziwym zaś cudom y przyzłe spustoszenie obwieszczającym, ani wierzył, ani nie miał za rzecz godną uwagi, ale na kształt zadumiałych, y martwych, bez oczu, bez duszy, wyroki Boskie mimo uszu pu zczał, iuż to gdy nad miastem kometa stała podobna do miecza, y przez rok cały trwała, iuż to, gdy troche przed wojną w obecności ludu na święto wielko-

„ no-

„ nocne zgromadzonego o godzinie
„ dziewiątej w nocy około ołtarza,
„ y kościoła tak wielkie światło roz-
„ jaśniało, iż dzień z nocy uczyniło,
„ y trwało przez półgodziny. Te-
„ goż samego święta woł na ofiarę przy-
„ prowadzony baranka w pośrodek Ko-
„ ściola porodził. Brama wschodnią
„ wewnętrznego Kościoła miedziana, y
„ tak ciężką, iż do iey zamknięcia
„ dwudziestu ludzi ledwo wystarcza-
„ ło, będąc na kilka zamków ujętych
„ żelazami, y drągami głęboko w usza-
„ ki z jednego kamienia wykute zapa-
„ dającemi, zawarta y zataraślowana,
„ sama przez się otworzyła się, y le-
„ dwo zamknąć się dała. Niektorzy
„ mniey uważni za znak dobry to bra-
„ li, powiadając; iż Bog im bramę
„ do szczęścia otwierał; roztrośnieysię
„ zaś uważając, iż obrona Kościoła
„ sama przez się ustępuje, a szczęście
„ jest nieprzyjaciół, gdy się bramy o-
„ twierają, wnosił; iż ten cud spu-
„ stoszenie znaczył. W kilka zaś dni
„ po

„ po święcie wielkonocnym , dwu-
 „ dzieńtego pierwszego Maia , ukazał
 „ się widok wiare przechodzący. Pe-
 „ wnieby zabaykę miano co powiem,
 „ gdyby jeszcze nie żyli ci , ktorzy
 „ sami widzieli , albo gdyby nienasta-
 „ piła klęska warta takowych progno-
 „ styków. Przed zachodem albo-
 „ wiem słońca widziano w całej
 „ krainie na powietrzu wozy żelazne,
 „ wojka po obłokach przebiegające
 „ się a miasto otaczające. Na zielo-
 „ ne zaś świętki Kapłani w nocy gdy
 „ weszli do Kościoła dla służby Bo-
 „ skiej sprawowania , naprzod wzru-
 „ szenie y szelest nie taki uczuli , po-
 „ tym znagła głos wypadający usłysze-
 „ li te słowa wyrażający: Uchodźmy
 „ z tąd. „

Tam też powiada o Jezusie synu A-
 naniego, który przez lat 7 y pięć mie-
 sięcy ustawicznie wołając *biada, biada*
Jerozolimie, ani ochryzpl, ani zmor-
 dował się: y nakoniec gdy podczas
 oblężenia po wałach chodząc y wo-
 łał

łaiąc toż samo przydał: *biada y' mnie,*
kamień z machyny wyrzucony duszę
iego jeszcze oplakiwającą nieszczęście
miała z ciała wyrwał.

Po tych znakach nastąpiło obleże-
nie od Tytusa Jerozolimy, podczas
ktorego zginęło *million sto tysięcy ży-*
dów, w niewolę zaprowadzono dzie-
więćdziesiąt siedm tysięcy: y ziściło się
to co Chrystus Pan przepowiedział:
biada brzemienym y karniącym w owe
dni. ponieważ matki własne dzieci z
głodu zabijały, piekły, y iadły; y
owe słowa: *nie zostanie kamień na kamie-*
niu, któryby nie był zepsowany; gdyż
Tytus wzięwszy y zburzywszy mia-
sto, miejsce na którym stało, zaorać
kazał.

Jualian Cesarz nayszkodliwszy
Chrześcian prześladowca, chcąc po-
kazać, iż omyłne y fałszywe było proro-
ctwo Chrystułowe, pozwolił żydom
miasto Jeruzalem zabudować, wszel-
kiey do tego dodając pomocy: za-
częto dzieło z wielką gorliwością y
po.

pośpiechem, dobyto starych fundamentow. W tym przez kilka nocy wiry ogniste z nich wypadające robotników rozpędziły, robotę y narzędzia popsuwały, kamienie starych fundamentow, które dla swej głębokości od Rzymian w ziemi zostawione były, rozrzucały y rozwalły, y ostattek proroctwa Chrystusa Pana dopełniły. Pisz o tym Ammianus Marcellus, Sokrates, Sozomenus, S. Ambroży. Kometa ta nakształt miecza nad Jeruzalem ukazująca się jeśli była gwiazdą bieg mającą zwyczajny, y przyrodzony, czyli było światło nad przyrodzone, nie zgadzała się między sobą Astronomowie: Tycho, Fromondus, Gloriusus, Cottunius mają ją za światło niezwyczajne: y to zdanie zda się być podobniejszy do prawdy. 1. Iż to światło dłużej ukazywało się niż zwykły komety, rok bowiem cały trwało. 2. Iż niewiadomo jeśli widziane było gdzie indziej prócz ziemi żydowskiej. 3. Iż wszystkie wi-

doki

doki, które według powieści Jozefa żydowina tu położoney poprzedziły klęskę Jerozolimy były cudowne. 4 Iż te były widoki, które Chrystus Pan iako nadzwyczajne, dał za znak uczniom swoim | czasu następującego zburzenia (f) każąc im pilnie na nie

uwa-

(f) A gdy niektórzy powiadali o kościele, iż był pięknym kamieniem y upomnikami ozdobi-
ny, rzekł: z tego na co patrzycie przyjdą dni, w które nie będzie zostawion kamień na kamie-
niu, któryby nie był rozwalon: y pytali go mó-
wiąc: Nauczycielu kiedyż to będzie? a co za znak gdy się pocznie dziać? który rzekł: patrzcie żeby was nie zwiedziono: gdy usłyszycie walki y rozruchy nie lękajcie się, potrzeba aby to było wprzód: aleć nie wnet koniec. Powstanie naród przeciw narodowi, y Królestwo przeciw Królestwu, y wielkie trzęsienia ziemi będą micyskami, y mory, y głody, y strachy z nieba, y znaki wielkie będą. A gdy uyrzycie Jerozalem wojskiem otoczone, tedy wiedziecie żeć się przybliżyło spu-
stoszenie jego. Tedy co są w żydowski cy ziemi niech uciekają na góry: a którzy są w puszczach, niech wychodzą: a ci co są po krainach, niech nie wchodzą do niej. Albowiem te dni są pom-
sty, aby się wypełniło wszystko co jest napisano.

Y po-

uważać, y postrzegłszy uciekać z Jeruzolimy y Judzkiej ziemi, co też uczynili. [g]

Po

Y polegą paśczęką miecza, y zapędzą ie w niewolę między wszystkie narody: a Jerozalem deptane będzie od poganów, aż się wypełnią czasy poganów: *Łuca c. 21*

(g) Z okazji prześladowania wziętego w Jerozaleń na Chrześcian, Apostołowie y uczniowie rozbiegli się po różnych narodach, y tak ziściło się co Chrystus powiedział: Y będzie przepowiadana ta Ewangelia Królestwa po wszystkich ziemiach na światłość wszystkim narodom a tedy przyjdzie koniec. *Matth. 24 14* Sam Paweł S. obiegił Palestynę, Syryę, Atabę, Grecyę, Macedoniją, Achaiją, Azję mniejszą, Włochy &c. Tenże pisząc do Rzymian *1*, 8 śmiało twierdzi, iż wiara ich całemu światu jest widoma y znaioma, a w Rozdziale 10. w. 18 o rozszerzeniu się Ewangelii tłumaczy słowa owe Psałmu 18. 3. *Na wszystkie ziemie wyszedł głos ich y na kończyny okręgu ziemi słoma ich*: Jeżeliż tak wiele uczynił ieden Paweł S. coż inni Apostołowie y Uczniowie, których pryncję są opisanie? To prześladowanie wzięte Roku 34 od narodzenia Chrystusa Pana: Rękota zaś Chrześcian przed zburzeniem Jerozolimy, które przytrafiło się Roku 70, wyszła z tego miasta, będąc ostrzeżona według Eusebiusza Histor. Eccl. 13. c. 5 osobnym obnawieniem Boskim według

dług S. Epiphaniusza od samego Chrystusa Pana *Hares Nazareorum* c. 7 albo od Anioła według tegoż *Lit: de ponderibus & mensuris*. y sektoni-
ła się za Jordan do miasta Pella w królestwie He-
roda Agryppy leżącego, gdzie iszące ogień wo-
ienny nie był wzniecony. Lecz podobniejsza do
prawdy, iż Chrześcijanie widząc te znaki ukazu-
jące się na niebie, y przypominawszy przepowia-
danie Chrystusa Pana, y rozkaz Jego, ušli z mia-
sta Jerozalem na miejsca bezpieczne.

(h) Którego czasu ukazała się ta gwiazda, nie
zgadzają się Oycowie Świąci: iedni mówią, iż
dwana laty poprzedziła narodzenie Chrystusa Pa-
na: drudzy: iż podczas samego narodzenia. Ró-
żność rozumienia pochodzi z niewiedomości kta-
rych z ktorey byli trzej Królowie: Jesli z
Persyi przybyli we trzynaste dni po narodzeniu,
ukazanie się gwiazdy znacznym czasem przeciągiem
poprzedzić musiało dzień narodzenia: toż samo
mówić choćby byli z Chaldey. X. Calmet sądzi:
iż ci Królowie byli Mędrcomie Arabii pustey,
albo Chaldayscy; albo z Mezopotamii, Nowem z
kraiow leżących nad Eufratem, których albo o-
bywatelem, albo śladem był Balaam, który o
gwiazdzie z Jakoba wanieś mającey pterokował,
Przybyli zaś do Jerozalem nie we dni 13 po narodze-
niu (to jest szóstego Stycznia iako Kość. oł S. obcho-
dziło święto) ale 20, albo 25, albo 30 Stycznia: to jest
dnia iednego ze czterdziestu, które prawem aż
do

Chrystusa Pana ukazała się w krajach
wchodnich, gwiazda, którą poitrzeg-
lzy, trzey, iako polpolicie nazywamy
Królowie (i) pamiętni proroctwa Ba-
laama, [k] którym przepowiedział, iż
w niedzie gwiazda z Jakóba, ułali się na
Izuka-

do oczyszczenia niewiśtom rodzącym naznaczone
Foly Levit 12, 2: A z tymi dnia dwudziestego
piątego Grudnia, to iest dnia narózenia Pana JE-
ZUSA, gwiazda ukazawizy się, zostawowała dośyć
czasu do przybycia od Eufrau do Jerozolimy o
mil rco Francuskich leżący, do której podróży
sobliwie wielbłądami dośyć dni 20.

(i) Zdanie polpółtze iest, iż byli Królami,
tecz że o tym ani Pismo S. ani Starzy Oycowie
Święci wyraźnie nie nauczają, ani Kościół S. tak
rozumieć nie przykazuje, przeto święci tłumacze
Pisma S. nie za Królów, ale za ludzi tylko mą-
drością błynących ich mają zwalczają, że za cza-
su narózenia Chrystusa Pana nigdzie ani w Per-
syi, ani w Chaldej, ani Mezopotamii albo Arabii Kró-
lew nie nazywano mędrcań albo Magami: ani
z pomiędzy Magów albo Mędrców Królów wy-
bierało.

(k) Balaam Król Moabitów widząc Izraelitów
po zwyciężonych Chanancyczykach, y Amrhe-
tyczkach stojących obozem na polach Królestwa
swęgo, y nie ufając siłom własnym, przyzwał
Balaama wrózkę, aby im zlorzeczył, on zaś nia-
sto

szukanie nowonarodzonego Króla Zydówkiego y Messyasa obiecane go. Ta gwiazda drogę im ukazywała; a gdy przybyli do Jeruzalem, zniknęła, aby dała okazyją pytania się o nowym królu, y tak rozgłoszenia Jego narodzenia: gdy się ruszyli z Jeruzalem, znowu zajaśniała, y przyprowadziwszy ich do Bethleem stanęła nad stajenką, w której Zbawiciel nowonarodzony złożony leżał.

Coż

to przekleństwa błogosławił Izraelowi. Potrzykroć rozniewany Balak wróżkowi zaczynać kazał; potrzykroć wróżek pomyślnych rzeczy winshawł ludowi Izraelskiemu; nakoniec zaś rzekł Balaam: „ Rzekł Balaam Syn Beor: rzekł człowiek, którego oko jest zatkań: rzekł słuchacz powieści Bożych, który zna naukę Najwyższego, y widzenia wszechmocnego widzi, który spadając miał oczy otworzone. Uyrzę go; ale nie teraz, „ glądam go; ale nie zbliżka: wznidzie Gwiazda „ z Jakoba, y powstanie łaska z Izraela, y pobić „ książęta Moab y spustoszy wszystkie syny Seth, „ Ach kto będzie żyw, gdy to Bog uczyni? Przy- „ płyną w galerach ze Włoch, zwyciężą Asyryi- „ czyki, y zburzą Hebreyczyki, naostatek y „ sami „ zginą. „ Prorokował to Balaam przed Narodzeniem Chrystusa 1500 lat, a przed zburzeniem Jeruzalem 1570. Numer: c. 22 & 23. & 24.

Coż to była za gwiazda? byłż to gwiazda od Boga stworzona iedyne dla oznaymienia światu o nowym słońcu w Bethleem wschodzącym? [l] byłż to kometa przez dni 7 po śmierci Juliusza Cezara widziana, ktorej Rzymianie, sądząc ją być duszą jego, kościoł zbudowali? [m] Czyli było toż samo światło, które posterzom nad trzodą czującym w Bethleem zaiśniawszy, promienie swe rozciągnęło aż do krajiny trzech Królow? [n] nie byłż to Anioł, [o] albo duch święty [p] w postaci gwiazdy, tak iako potem w postaci gołębiczy ukazujący się? niezgadzią się w tym Oycowie Święci, y tłu-

M

(l) Zdania tego byli SS. Leo wielki, Chryzostom, Bazyl, Ambroży, Fulgentius, Augustyn.

(m) Świeżsi piarze niektórzy tak sądili: ale ta kometa narodzenie Chrystusa Pana poprzedziła 41 rokiem.

(n) Hieronim, Talmud, y Ewangelia dzieciństwa P. N. JEZUSA C.

(o) Chryzostom y Theophilactus.

(p) Quidam apud Authores de mirabilibus Sacrae Scripturae apud Augustinum.

macze Pisma S: [q] X. Calmet Benedyktyn, roztrząsnowſzy zdania innych, ſądzi: iż to było ſwiatło napowietrzne nadzwyczajne, które trzy Krolowie uyrzawszy czasu tego, którego wiſyſtkie wschodnie krainy co dzień oczekiwaly przyſcia Meſſyjaſza, iako piſze *Swetoniuſz in Veſpaſiano, Tacitus w kſiedze 5 Hiſtoryi: Cycero w kſiedze 2 o wroſſce*, poznali z objaſnienia Ducha S. iż to była gwiazda od Balaama przepowiedziana.

Jeſli zaś ſwiatło to widome było wſzytkim? milczą o tym Ewangeliſtowie: bo nie ku ciekawoſci, ale ku zbudowaniu naſzemu życie Pana naſzego J: C: piſali. Tłumacze zaś iedni twier-

(q) Author operis imperfecti in Mathematicis powiada: iż ta gwiazda zſąpiwſzy na górę, z której Magow albo Mędrcom potomkowie gwiazdy od Balaama przepowiedzianej upatrywali, ukazała w poſtrod ſiebie niemowlę krzyż nad głową mające, y rozkazujące im, aby iechali do Judzkiej ziemi: to też zdanie S: Epiphaniuſz wyczerpnął z kſiegi Seth od Koſcioła S. odrzuconey: *baręf. 26 39.*

twierdzą: iż raz lub dwa razy widzia-
ne było od famych tylko trzech Kró-
low w kraiu swoim ieszcze będących,
y potym na nowo ukazało się wyie-
zdającym z Jeruzalem. [r] Inni: iż
przez całą drogę świeciło, [s] inni, iż
widome wszystkim ludziom było, na-
uczają. [t] Czemu zaś inne narody
niebieskiego tego Kaznodziei, albo ia-
ko S. Augustyn nazywa, tego języka
z nieba wielkie rzeczy głoszącego nie
uśluchały tak iako trzey Krolowie?
przypisać to [mówią] należy albo
wnętrznemu Duchu S. natchnieniu,
albo iż innym tajemnicą ta nie była
wiadoma. Trzey Krolowie przyie-
chawszy do Jeruzalem śniało pytali

M 2 się

(r) S. Bazyli, Author de mirab Sacra Script:
Tillemont; Toynard.

(s) SS. Chryzostom, Ambroży, Bernard, Augu-
styn, Theophilactus.

(t) Ewangelia dzieciństwa P. JEZUSA, S. I-
gnacy w liście do Ephezow. ten powiada: iż świa-
tłem swoim gasiła słońce, księżyc, y wszystkie gwia-
zdy, y przeto całego świata oczy na się obróciła.

się: Gdzie jest który się narodził Krol żydowski? widzieliśmy gwiazdę jego na wschodzie: ktoręmi słowy pokazują, iż sądzili, że ta gwiazda y innymi widoma była.

Lecz jeśli y żydzi toż światło widzieli, czemu Herod tak troskliwie pytał się o czasie ukazania się tej gwiazdy? Sądzę tedy za rzecz podobniejszą do prawdy [mowi X. Calmer] (u) iż nie tylko gwiazda widziana była od trzech Krolow, gdy w krainie święty znajdowali się, ale też przez całą i odróż im służyła aż do Jerozolimy. Tam światło swe przed żydami ukryła: gdy zaś z Jerozolimy wiechali, znowu rozświeciła, y zaprowadziwszy do Bethleem zniknęła.

To rzecz pewna: iż y pogańscy piśarze o tej gwiazdzie wiedzieli: bo iż nie wspomnię Pliniusza (v) Chalci-

(u) Dissertatione de magis, qui JESUM a do-
ratori venerant.

(v) Pliniusz w historyi naturalney powiada: iż
L. 2. c. 2. uka-

dius Filozof szkoły Platona a Chrześcianom sprzyjałacy tak o niey pisze:

„ Jest iakaś świętsza y poważniejsza
 „ powieść o ukazaniu się gwiazdy, nie
 „ choroby, nie śmierci znaczącej,
 „ ale ztąpienie Boga czci godnego do
 „ ludzi, dla obcowania z niemi; y ich
 „ poratowania. Tę gwiazdę wyrzawizy
 „ w nocy naymędrsi między Chaldey-
 „ czykami, a w nauce o rzeczach
 „ niebieskich bęgli, y ćwiczeni, szukali,
 „ iako powiadaia, świeżo narodzone-
 „ go Boga, y znaleźszy majestat u-
 „ kryty w niemowlęcym ciele, pokłon,
 „ y dary tak wielkiemu Bogu przy-
 „ zwoite oddali. „ Ktorego czasu żył
 ten Filozof, niewiadomo.

Po piąte. Chrystus Pan opisuiać
 ślad ostateczny; ostrzegł uczniów swo-
 ich, iż przed przyściem Jego słońce
 się

ukazała się kometa ze strębnym warkoczem, a tak
 świetna, iż oczy przerażała: ta miała „ postać
 „ ludzką obraz Boga wyrażającą. „ Lecz to miey-
 sę niektórym kłamkom zda się być podeyrzane.

się zaćmi, księżyc nie da światła swego, y gwiazdy z nieba spadać, y mocy niebieskie wzruszone będą.

Wiem iż niektorzy świeżsi tłumacze piśma S. znosząc te słowa Chrystusowe z wyrażeniem, którym prorocy opisywali [w] iuż zburzenie miast, iuż niewolą, iuż głód, y inne niebezpieczeństwa nastąpić mające, wykladała je, o
zbu-

(w) Izajasz przepowiadając zburzenie Babiloń, czykow od Medów, tak mówi: oto dzień Pański przyjdzie okrutny y pełen rozgniewania, y gniewu, y zapalczywości, aby obrócił ziemię w pustynią, a grzeszniki iey, aby stał z niej. Bo gwiazdy niebieskie y jasność ich nie rozpułczą światła swego; zaćmiło się słońce na wschodzie swym, y księżyc nie zaświeci światłem swoim. Dla tego niebem zatrzęsnę, y poruszy się ziemia z miayca swego dla zagniewania Pana zastępów, y dla dnia gniewu zapalczywości jego. *Izaj. c. 13 v. 9. 12.*

Ezechiel Prorok płacząc nad zgubą Faraona Króla Egipskiego tak mówi: a gdy zgaśnie, zakryje niebo y ciemną uczynię gwiazdy jego; słońce ośle, a księżyc nie da światła swego. wszystkie światła niebieskie smutnemi poczynię nad tobą, y dam ciemność na ziemię twoją. mówi Pan c. 32 v. 7.

Podobne opisanie używają Joel, Jeremiaś y Job.

zburzeniu Jerozolimy, y rozproszeniu
żydów po całym świecie.

Przez zaćmienie tedy słońca y księ-
życa, rozumieją już ślepotę niedowiar-
stwa, która im nakładał grubych cie-
mności słońce ukrywa sprawiedliwości,
już wygnanie, niewolą, pogardę, za-
rzucenie u świata tak wielkie, iakby
im słońce, y księżyc nie świeciły tyl-
ko dla rozeznania jawney zemsty Bo-
skiej. y uiszczenia tego, czym Proro-
cy, y Chrystus P. im groził: przez gwia-
zdy upadające, y wzruszenie mocy nie-
bieskich, rozumieją boiaźń, y uciśk pod
czas oblężenia y zburzenia, kiedy w
koło otoczeni wojskiem Rzymskim wi-
dzieli codziennie swoich po pięć set
na krzyż wbitych, wewnątrz zaś zmę-
rzeni głodem, który własne dzieci po-
żerał, udrczeni okrucieństwem. fro-
szym nad Rzymian własnychże obywa-
telow *Zelatorami* nazwanych, rozumie-
li: iż niebo rozgniewane na nich się
wali, y upada.

Przez znak Syna człowieka, ro-
zumie-

zumienia, albo znaki poprzedzające zburzenie, albo zemstę Boską za ukrzyżowanie Zbawiciela oczewiście ukazującą się, y od nich w nieszczęściu poznana; albo uiszczenie proroctwa Chrystusowego, który przepowiedział, iż kamień na kamieniu nie zostanie, na ow czas, pokazał światu, iż był prawdziwym Mesiąszem; albo znak Krzyża widziany na niebie od Konstantyna W. y od niegoż potym na chorągwiach Rzymskich zawieszony, y całemu światu ukazany. Czym pobudzeni ludzie cishąc się do wiary Chrześcijańskiej, y pokutując za ślepotę swoją, ziścili to, co Chrystus Pan także przepowiedział; y będą go opłakiwać wszystkie pokolenia ziemi.

Tłumaczenie to fundują na dwóch osobliwiedowodach: naprzod: iż gdy Chrystus Pan mówił o tych znakach na niebie, odpowiadał uczniom pytającym się o czasie zburzenia Kościoła. Powtore: iż Chrystus Pan przepowiadanie to swoje zakończył temi słowy:

także

„ także y wy gdy uyrzycie to wszystko
 „ ko, wiedzieć, iż blisko jest wędzwiąch,
 „ zaprawdę powiadam wam, iż nie
 „ przeminie ten naród, ażby się stało
 „ to wszystko.

Z tym wzytkim y poważnieysze, y
 giuntownieysze jest zdanie tych, kto-
 rzy te słowa Chrystusa Pana nietyl-
 ko do czasu zburzenia Jerozolimy,
 ale też do czasu ostatniego Sądu sto-
 snią. Naystarsi Oycowie święci slo-
 wa te Chrystusowe o samym tylko są-
 dzie ostatecznym wykładali: Święty
 zaś Chryzostom, Teofilactus, Eri-
 thymius, nauczali: iż część pierwsza
 tey mowy Chrystusowej, ma się ro-
 zumieć o zburzenia Jerozolimy, część
 zaś druga, w której mówi o zaćmie-
 niu słońca y księżyca, o gwiazdach
 spadać mających, o znaku Syna czło-
 wieczego &c. ma się rozumieć o zna-
 kach sądu ostateczny poprzedzających.
 Święci zaś Augustyn, Hieronim, y Be-
 da z większą częścią tłumaczów Piśma
 S. tak słarych, iako y świeżych, twier-
 dzą

dzą: iż obie te rzeczy Chrystus Pan zamknął w tej mowie swej: y to co zburzenie Jerozolimy, y co dzień sądu ostatecznego poprzedzić miało: o zburzeniu mówił wyraźnie, o sądzie ostatecznym pod figurą. Czemu zaś Chrystus Pan złączywszy te dwie rzeczy, uczynił nam trudne słow swych rozumienie? bo wiedział dobrze, iż uiszczenie proroctwa o zburzeniu Jerozolimy, objaśni przepowiadanie ściągające się do sądu ostatecznego: a za tym na owczas uczniowie y wierni jego poznają: iż zemsta sprawiedliwa nad Jerozolimą, była figurą zemsty sprawiedliwej, którą Bog świat niewierny ukarze na dniu ostatecznym.

Jakoż znosząc to, co się działo przy zburzeniu Jerozolimy, z tym co Chrystus przepowiedział, nie możemy postrzec zupełnego wypełnienia. Y ci którzy ie ukazać usiłują, czynią to gwałtownie naciągnionym tłumaczeniem, na którym rozum zupełnie nie przestaje. Gdy tedy y Kościół S. te
Chry-

Chrystusowe wyroki stosuje do sądu ostatecznego, nie przystoisz nam y iako prawowiernym, y iako rozumnym iść inaczej za zdaniem tego, który sam tylko w tłumaczeniu Pisma S. jest nieomylnym ?]

Gwiazdy [rzecze kto] są milion przynajmniej razy większe od ziemi, iakoż tedy na ziemię spadać mogą? Na trudność tę różni różnie odpowiadają, jedni mówią: iż Chrystus Pan tym wyrażeniem chciał odmalować wielkość odmiany, która naówczas nastąpi. Inni rozumieją o duchach, albo szatanach na powietrzu znajdujących się, którzy naówczas do piekła ztrąceni będą: inni mówią: iż ludziom zdawać się spadać od bojaźni będą: inni, iż Bóg wzruszy ziemię około osi, lub inaczej tak prętkim obrotem, iż się będzie zdawać, iakby się niebo waliło: albo tak wzruszy ziemię, że dla zbliżenia się iey do firmamentu, gwiazdy zdawać się będą spadać, iako płynącym drzewa w przeciwną stronę biec zdają

zdają się. Wszakże nieudolność nasza do rozwiązania tej trudności, nie powinna osłabiać wiary, owszem, im trudniejsza rzecz jest do pojęcia, tym jaśniejszy dowód, iż jest od Boga, bo Bóg sam tylko więcej czynić, niż my pojąć możemy. Z tym wszystkim choć pokazać, iż to co Chrystus tu przepowiada, nieprzechodzi pojęcia naszego. Do czego uważać potrzeba.

Naprzód: iż nie mówi Zbawiciel świata: że wszystkie, ale tylko że gwiazdy spadać będą, ani naznaczając pewnej liczby, ani do wszystkich rozciągając: przeto rozumieć możemy, iż niektóre tylko gwiazdy spadną. Ze bowiem świat ten nie będzie zniszczony, ale tylko przez ogień, iako złoto, oczyszczony, y w lepszy przemieniony, powszechniejsze, y do prawdy podobniejszy jest zdanie. [a] Powtórę: iż przez gwiazdy rozumieją się nie tylko te istoty niebieskie, kto-

które właściwie gwiazdami nazywau y,
ale też y planety, y komety.

To za fundament założywszy, ła-
cno poznać możemy, iako gwiazdy w
samey rzeczy spadać mogą. Naprzód
może Bóg niektorych gwiazd obrot
tak odmienić, iż z wielkim impetem
od firmamentu ku ziemi zbliżą się, al-
bo okolo niey obracać się będą. Na-
owczas nie tylko zdawać się, ale też
prawdziwie spadać będą. Spada bo-
wiem rzecz, gdy od miejsca nad nami le-
żącego ku nam lecąc zbliża się, lubo
aż do nas nie dojdzie. Chrystus też
Pan nie mówi, iż gwiazdy spadać aż
na ziemię będą. Powtore: gwiazdy
nie z samego ognia są złożone, alereż
z materyi ziemskich, ogień karmią-
cych, y od ognia w dym, w sadze, w
węgl obracających się. Czego docho-
dziemi z plam słońca, ktoremu gwia-
zdy we wszystkim są podobne. Te
plamy nie innego nie są, tylko mate-

rye spalone. Mogą tedy albo części wielkie tych gwiazd na węgł spalone, albo ostatki gwiazd niektórych tym ogniem po więkfszey części zniszczonych, spaść na ziemię: y to jest zdanie Origenesa. Potrzebie: Pan Newton dowodzi: iż niektóre komety dla obfitych kurzaw, które z siebie wyrzucają z czasem umnieyszone upadną na słońce, y Newtonowi to mowiącemu wierzymy: czemuż nie mogą niektóre podobnie upaść y na ziemię? Po czwarte: może też około księżycy, Jutrzeńki, Merkuryusza krążą planety nam niewidome, tak iako krążą około Saturnusa y Jowisza. Te tedy nierownie mnieysze od ziemi mogą spadać na ziemię.

Oto sposoby, któremi uiszczyć się w rzeczy samey co do litery mogą słowa Chrystusowe. Jeżeliż my pełni ciemności y niewiadomości domyślamy się, iakby to być mogło, coż Bog? coż sama mądrość y wszechmocność? jeżeliż nie wynaydzie nieskończonych sposo.

spodobow, iakby się ludziom uiścić y prawdziwym pokazał. Nie szperać nam tedy ciekawie, gdy co Bog mówi, ale uniząć się, y wzadumieniu z Pawłem S. wołać należy *O głębokości bogactw, mądrości i y wiadomości Bożej: iako są nieogarnione sądy Jego, y niedościgłe drogi Jego!*

Mógłbym tu ieszcze przytoczyć Jozuego flopcu stanąć każącego; cień na zegarze wracający się wstecz cudownie na dziesięć linii, a tym wroceniem się przedłużenie życia Ezechyaszowi Krolowi znaczący: ciemności ziemię okrywające w południe samo podczas męki Zbawiciela: gdyby przykłady, ktorem już przywiódł dostatecznienie były do pokazania mego przedsięwzięcia.

Dla objaśnienia iednak tego, co powiem, potrzeba, aby'm następującą uczynił uwagę: to iest, iż gdy Bog obierał rzecz iaką za znak, zawsze oznajmował ludziom o tym obraniu,

Wziół za znak tęczę, y otym oznajmił nam wżyskim przez Noego iako m wyżej powiedział. O-

Obłok w nocy świecący, a w dzień cień czyniący, że był dziełem Anioła, widzieli to na oko Izraelitowie; zburzenie Jerozolimy od Antyocha Epifanesa, a potem od Rzymian było przepowiedziane, pierwsze, przez Daniela Proroka w Rcz: 7, 8, 9. drugie przez tegoż Proroka, y przez świętego Chryśtusa Pana.

O gwiazdzie prowadzącej trzech Królów, Balaam: o ciemnościach podczas męki Zbawiciela, Amos prorok przepowiedział: *Tędyż dnia onego, mówi Pan Bog, zaydzie słońce w południe, y uczynię, że się zaćmi ziemia w dzień iasności* t. 8 v. 9.

Ze cień cofający się znaczył przedłużenie życia, oznaymił to Ezechyaszowi Izajasz.

„ A to ktokolwiek uważy, poznał,
„ iż Bog ma pieczę o ludziach; y ro-
„ żnetni sposobami ostrzega ich, y
„ przepowiada im to, co jest zbawien-
„ nego, y pożytecznego; oni zaś dla
„ głupstwa y zaślepienia swego dobro-

wol-

„ wolnie nieszczęścia na się sprowadza-
 „ ią y giną: Josephus Lib: VII. de bello
 „ Judæorum.

R O Z D Z I A Ł III.

*Jesli komety są znakami nadprzyrodzo-
 nemi niepomyślności, y kary Boskiej?*

DOwiodłem w pierwszej części,
 iż komety są istoty razem z światem
 stworzone, y we wszystkim podobne planetom.
 Y tego dosyć dowodu byłoby do prze-
 konania, iż komety nie są pośłami ex-
 traordinaryinemi od Boga do nas z
 pogrozkami wysłanemi. Lecz znaleźć
 się mogą, ktorym albo słabość dowci-
 pu, albo niedostatek wiadomości po-
 trzebnych, albo zdanie z mlekiem wyś-
 łane, y zastarzałe nie dopuści poiąco-
 wych dowodów, przeto za rzecz po-
 trzebną sądzę, łącnieyizemi, y do

N wszyt-

wszystkich pojęcia, tę materią ugrun-
tować dowodami.

„ Pięknie mówi Arystoteles: iż ni-
„ gdy ostrożnieyszemi być nie mamy,
„ iako gdy mowa jest o Bogach. Je-
„ żeli bowiem wchodząc do Kościołów
„ układamy się, przystępując do czy-
„ nienia ofiar twarz ku ziemi spu-
„ sczamy, szaty poprawniemy, y iak
„ na największą skromność zdobywa-
„ my się, o iakoż daleko bardziey to
„ czynić należy, gdy o gwiazdach,
„ gdy o naturze Bogów, albo o ich
„ dziełach mowiemy: abyśmy albo
„ umyślnie nie skłamali, albo nieba-
„ cznie lub zuchwale, lub z niewia-
„ domości czego nie twierdzili. „ [a]
Przeciwko tej Filozofa pogańskiego
przestrodze wykraczając, którzy ko-
mety za złe, y niezwyčajne mają pro-
gnostyki: bo nie tylko bez fundamen-
tu nowe cuda zmyślają, ale też zda-
niem swoim uwłaczają opatrney, y
nie

nie próżno nie czyniącey mądrości Boskiej: uwłaczaią Jego świętobliwości, przestępuią Boskie zakazanie, y nakoniec spraw Boskich cudownych moc y powagę nadwątlają. Roztrząśniemy to wszystko po części.

Uwłaczaią opatrzney, y nie próżno nie czyniącey mądrości Boskiej:

Do mądrości albowiem Boskiej należy obierać znak zgodny do oznajmienia tego ludziom, co im chce oznaymić: inaczey bowiem y chciałby oznaymić y niechciałby: chciałby oznaymić: bo dać znak, ktorego istota według S. Augustyna jest przywodzić na myśl to co znaczy, (b) Niechciałby zaś, bo znak niezgodny, znak nie pewny, znakiem nie jest, a zatym oznaymowałby, y nieoznaymowałby; bo czego ludzie wiedzieć, y dociec nie mogą, toż samo jest, iakby im nie było oznaymiono.

N 2 Ze

(b) Signum est, quod præter speciem sui, quam sensibus ingerit, aliquid aliud facit in cognitionem venire. S. Augustinus de doctrina Christiana c. 1.

Ze komety znaczą niepomyślności,
 Bog nam tego nie oblauił, iako obja-
 wił o znakach, [o których w Roz-
 dziale poprzedzającym mowilem])
 wprzod nim się ukazały. Pewnie dla
 tego: iż sami łączną to wniesć może-
 my: z czegoż? czy z *światła słabego*?
 albow y planety, y inne widoki na nie-
 bie nie świecą podobnie? ciemności
 raczey, a nie światło jest znakiem y
 wizerunkiem złych przygod, gdyż
 Bog, gdy jest zagniewany, ciemno-
 ściami grzeszników okryć grozi, a w
 światło przybrać, y przyodziać ślug
 sobie miłych obiecuje (c) czy z *ogona*?
 a małoż komet żadnego nie miało? Te-
 tedy komety nie były złemi prognosy-
 kami

(c) Ecce tribulatio, & tenebrae, dissolutio, &
 angustia, & caligo persequens. Is. c. 8. 22. Ec-
 ce tenebrae operient terram, & caligo populos, su-
 per te, autem ostendit Dominus. Et ambulabunt
 gentes in lumine tuo & reges in splendore ortus
 tui. 66. 2. Dies tenebrarum & caliginis Joel 2:
 2. amictus lumine sicut vestimento Psalm: 103. 2.
 Fulgebunt iusti sicut sol 13 43 Fulgebunt quasi
 splendor firmamenti Dan: 12 3.

kami, więc y z ogonem: gdyż nieroz-
 żniły się ledno pozorem, y różnym
 względem oka, y ślōca położeniem,
 owizem taż sama kometa raz ma o-
 gon, drugi raz go nie ma, iako y ko-
 meta przeszłoroczna po zniknięciu swo-
 im przez czas nieiaki, znówu ukaza-
 ła się bez ogona; więc taż sama ko-
 meta, y jest ztym prognostykiem, y
 nie jest: czy z *figury mioty*? czemuż
 z niej nie mam równie sądzić, iż wy-
 miecie nieszczęścia, choroby, wojny,
 nierządy &c? coż gdy się ukazują w
 postaci beczki? o iako na owczas pi-
 iacy cieszyć się mogą, iż same niebo
 wytaczając beczki, albo przepiła do-
 nich, albo obfitość w winnicach, w
 browarach, y w piwnicach obiecuje.
 Coż, gdy w postaci brody, warkocza,
 masztu ukazują się? starzy y młodzi,
 łysi y kosiniaci, maytkowie y oracze,
 każdy z nich na swoię stronę prognos-
 tyk pociągają mogą. Czy z *rzadkości*
ich ukazywania się? komety częściej
 na oko ukazują się niż Merkuryusz.

[d] niż księżyc Saturnusa, niż trzy słońca, y inne widoki iako to niżej pokażę. Czy z doświadczenia? iż po ukazaniu się komety iakakolwiek nie-szczęśliwość następuje: więc gdy pierwszy, lub drugi, y trzeci raz tylko widziane były na świecie komety, ludzkie tego wnosić niemogli, ieden bowiem, lub drugi przypadek nie czyni pewnego doświadczenia: a zatym na owczas komety nie były zgodnym znakiem do oznaymienia tego, co Bog chciał oznaymić: więc y teraz nie są zgodnemi do tegoż końca: doświadczenie to bowiem omyłne, y fałszywe jest: gdyż Filozof Charemon zaświadcstwem Origenesa Lib: i contra Celsum napisał księgę, w ktorey dowo-
dzi

(d) Merkuryusz nieoddalający się więcej iak na 28 gradusow od słońca, światłem jego promieni, albo zorzy ukryty rzadko, y krótko oczom dać się widzieć, y to gdy powietrze jest czyste: X. Kopernik powiada, iż dla waporow horyzontu Fravenburgieńskiego nigdy go nie postrzegł: mniemy ieszcze widome są planety krążące około Saturnusa y Jowisza.

dzi doświadczeniem, iż komety zawsze pomyślność znaczyły. A Pan Lubieniecki szlachcic Polski napisał wielką księgę, w ktorey pokazuje, iż po y podczas ukazania się komet równie pomyślne, iako y niepomyślne przygody następowały. Ja zaś w rejestrze komet pokażę, iż więcej podobnych przygod innych czasów, niż podczas, albo po ukazaniu się komet przytrafiło się.

A z tego wszystkiego każdy tak sobie wnosić może: Bog nie obawił, iż komety złe przygody znaczą, gdzie bowiem, kiedy y przez kogo? ani też z istoty, ani z postaci komety, ani z doświadczenia tego wnosić nie mogę, gdyż y pomyślne przygody po kometach następowały; niepomyślne zaś y innych czasów ieszcze w większey liczbie przytrafiają się, więc komety nie są znakiem złych przygod. Oto uwaga którą każdy uczynić może, y która próżne uczyniłaby rady Boskie, bo czyniłaby, aby komety nie znaczyły to,

do

do czego znaczenia Bog, według mnie-
mania, ie obiera. Znak bowiem zna-
kiem nie iest, gdy nic nie znaczy,
nie znaczy zaś gdy roztropnie mieć
go za znak, albo coby znaczył, ro-
zumnie wnosić nie mogę.

Jeśli rzeczesz; zawsze znajdą się
ludzie, którzy komety mając za zły pro-
gnozyk, rady Boskie skuteczne uczy-
nią. Toć komety nie są znakiem ie-
dno dla tego, iż ludzie są prostakami?
Toć Bog niechce, aby ludzie widząc
kometę używali rozumu, który im dał
za rządcę y nauczyciela? Toć Bog
dla samych tylko prostaków zsyła ko-
mety, ich samych ostrzega, a wszyst-
kim grozi? Toć Bog chcąc, aby wszy-
scy za ukazaniem się komety błagali
gniew Jego przez pokutę, tym obia-
wia tajemnicę, tych za prorokow u-
żywa, którym żaden nie wierzy, a
ni rozumnie wierzyć nie może?

Lecz daymy, zeby komety znaczy-
ły złe przygody, ielcze wiedzieć nie
można

można komu, ktorey części świata, ktoremu narodowi, Królestwu, Prowincyi, miastu &c. nie wszystkim? gdyż Bog po potopie nie karze powszechną klęską: ale według słodkiej opatrzności, szczęście y nieszczęście, smutek y radość iedna po drugiej następując, w koło świat obchodzą: iednego upadek, drugiego iest powstaniem: iednego klęska, drugiego tryumf, iednego Narodu głód, drugiego zbogacenie &c. inaczey światy zginąć musiał: więc znaczy tylko, niektórym: a ktorzyż to są ci niektorzy? Te bowiem dwie rzeczy są przeciwne sobie: komety znaczą niepomyślności niektórym narodom, Królestwom &c. ktorym zaś tego nikt nie wie, tylko sam Bog, iakby komety były znakiem dla Pana Boga, a nie dla ludzi: cobyś mówił o owym gońcu, któryby ani listem, ani słowy, ani na migi, nie mógłby wyrazić z czym, y do kogo posłany: pewnie albo nie miałbyś go za gońca, albo miałbyś za gońca, posyłającego

miał-

małbyś za nierostropnego, lub szydzącego z ciebie. Ten przykład stosny do komety gońca iak inniemąż niebieskiego

Nadto możemy wierzyć, aby Bog obierał za znak niezwyčajny tę rzecz, która kilka razy na rok przytrafia się, y ktorey częstokroć żaden człek nie postrzega. Znak dla ocucenia ludzi, y wpoienia głęboko w umyśle tego, co znaczy, powinien być rzadki, powinien być użyty do znaczenia niezwyčajnych rzeczy, niezwyčajnego gniewu Boskiego, a nie tych przypadków, które corocznie przytrafiają się: powinien być widziany od tych, którym znaczy, aprzeto nie kryć się pod obłokami, ale ukazywać się otwarcie: nie w nocy, kiedy ludzie spoczywają, ale kiedy od wszystkich postrzeżony być musi. Powinien być na koniec takowy, aby nie zdawał się pochodzić z przyczyn przyrodzonych y zwyčajnych: inaczej bowiem proźno Bog używałby tego znaku, gdyż albo niebyłby widzianym, albo niebyłby

byłby mianym za znak nadzwyczajny, albo równie byłby tłumaczony za dobry, iakoy za zły prognostyk. Maiaż te wszystkie własności znaku nadzwyczajnego komety ? bynajmniey.

Naprzod bowiem komety, iż nierzekę, ustawicznie, y corocznie, przynajmniey Astronomom, tedy często iednak ukazują się.

Przez lat 198 przed Chrystusem Panem aż do pierwszego roku Fry Chrze; ukazało się komet 30. Od roku 1298. aż do 1314 widziano 8. Od roku 1500, aż do 1543, widziano 26. Od roku 1456, aż do 1597 widziano 15 lub 16.

P. Messier Astronom Marynarzki Francuski od R. 1739 do roku 1769, to jest przez 10 lat postrzegł dzieśięć komet.

Częstokroć komety przez kilka lat nieprzerwanie następujących, ukazywały się corocznie; częstokroć iednego roku kilka widziano. Roku zaś 1529 widziano iednegoż czasu razem cztery, a R. 1618 razem 8 lub 9. R. 1759 widziane były trzy komety.

Pa.

Powtore, Zdaniem pospolstwa ^{od} Roku 1665 do R. 1680 żadna nie ukazywała się kometa, z tym wszystkim Astronomowie postrzegli R. 1668. 72, 76, 77.

Potrzącie: niektóre komety przez kilka dni ukazawszy się, nikną z oczu, y znowu po kilku dniach, lub tygodniach ukazują się, inne zaś ledwo co się ukazawszy nikną, y niepowracają.

Te wszystkie okoliczności zgadzają się z własnościami znaków siły natury przechodzących, y do ocucenia, do ostrzeżenia, y przerażenia nas na widok wystawionych? Poważamyż, albo lękamy się tych rzeczy, które tak często, iak komety ukazują się? przyzwyczajenie y z wielkich rzeczy, [inowi Seneka] czyni małe. A na coż tak wiele komet jednego roku? na co kilka jednego czasu, jedney godziny, alboż nie są one znakami jednego rodzaju? niedosyć że jedney komety jednego, y tegoż samego czasu? A nadewszystko do czego te komety

metry, które dwóm tylko, albo trzem
widome są Astronomom? Nie jestże
to znak stracony, y próżne czynią-
cy końce, które sobie Bóg zakładałby,
gdyby komet używał dla oznaymie-
nia gniewu swego? Możnaż sądzić,
że Bóg dać znak, a nie ukazuje go?
albo że chcąc go dać poznać całemu
światu, obiera do tego Astronomów,
ktorzy y sami nie mają ie za znaki, y
drugim wierzyć nie każą? Czeimu na-
koniec dopuścza, znakom, które
nie mogą być znakami, iedno gdy są
widome, ledwo ukazawszy się, niknąc,
ledwo co rozświeciwszy, gasnąc? Za-
iste mądrość Boska, która wszystkou-
czyniła, pod wagą, miarą, y liczbą,
nie może bawie się tak próżnemi, y
nieużytecznemi dziełami.

Uważmy daley: co są komety, y
co znaczą? komety są istoty iedne ro-
wne, drugie kilka, y kilkadziesiąt ra-
zy większe od ziemi: coż znaczą? Smier-

ci Papieżów, Królów, Książąt. [e] Przebóg! tak wielkie dzieło dla tak nikczemnego prochu? [f] A coż za potrzeba? zginieś świat, Królestwo, Kościół Boży bez nich? A oto aż nadto Dziedziców, Kandydatów częstokroć zgodnieyszych do rządzenia, częstokroć śmierci ich bardziej niż komety wyglądających. Jeśli zaś są Neronami, Dioklecyanami, Thamasp Kulikhanami, na owczas gdyby kometa nie leniła się sprawować dobrze urząd, który ludzie iey daią, powinnyaby znaczyć przedłużenie ich życia. Gdyż

(e) Ignōta obscuræ viderant fidei noctes
Ardentemq; polū flammis, ætæq; volantes
Obliquas per inanē faces crinemq; tremēdi
Sideris, & tētris mutantē regna comētē
Regnorum everſor rubuit letale comētes

Lucanus Lib: 1.

(f) Służnie Kardynał Mazarini naśmiewając się z dworskich swoich, którzy chcąc zaślzczyć komieć ięgo jakim cudem, powiadali mu iż już konać mającemu, iż kometa straszna ukazała się na niebie: zaiste, odpowiedział, kometa ta wielki mi czyni honor.

to jest nieomylna: iż życie długie takowych Krolow jest instrumentem najsurowszej sprawiedliwości Boskiej [g] Pewnie dla ostrzeżenia ich, aby pokutowali? Śmierci ustawiczne ludzi im podobnych, wiek ich podeszły, ciało.

(g) Roku 1577. Gdy Astrologowie rozgłosili być, iż kometą znaczyła śmierć iakiejkolwiek Królowey; Katarzyna de Medicis matka Henryka III. Krola Polskiego y Francuskiego bardzo się przelekła: z tey okazji napisano następujące wiersze.

Spargeret audaces cum tristes in aethere crines
Venturique daret signa cometa mali
Ecce sua regina, timens male conscia vitæ
Credidit invisum potcere fata caput
Quid Regina times? namque hæc mala si qua minatur
Longa timenda tua est, non tibi vita brevis.

Po polsku tak

Gdy straszny ogień komety rozwinął
O swoim życiu Krolowę zwątpiła:
Ach Pani moja! skądże taka trwoga?
Wszak ieśli znaćzy gniew, y karę Boga
Nam się, nam lękać tey miotły potrzeba;
Znać że ci życie przedłużają nieba.
Gdy Astrologowie ustawicznie śmierć przepowiedali

ło chorobami, albo rozkoszami, wycię-
czone, y na keniec słowa Boskie, kto-
remi wszystkich upewnia, iż umrą
dnia tego, y tey godziny, ktorey się
niespodziewają, nie jestże skuteczniej-
szą, y pewnieyszą przestrogą? A
czemuż Bog dla ostrzeżenia innych,
częstokroć lepszych sług swoich, przy-
najmniej lampie, albo świecy iakiey
nie każe się zapalić, tylko dla tych;
ktorych świat wielkimi ludźmi na-
zywa? a sąż oni takimi przed Bo-
giem? owizem sąż y u ludzi roztro-
pnych

wiadali Klandyuszowi Cesarzowi, a Klandyusz ie-
dnak nieumierał, z téy okazyi Seneka przywodzi
Merkuriusza prosiącego Parę Boginią nic życia
ludzkiego, według Pogan, y przecinającą, y według
woli przedłużającą, temi słowy: Patere mathema-
ticos aliquando verum dicere, qui illam postquam
Princeps factus est, omnibus annis, omnibus men-
sibus efferant. *De morte Claudii Caesaris.* O Ma-
rynusz Rzymianinie, który zwyciężywszy Cymbrow
ciężkim, y okrutnym stał się własnym Obywatelom
tak napisał Lucanus de bello civili:

Si libet et ulcisci delotæ funera gentis!

Hunc Cimbri servate senem non ille favore
Numinis, ingenti superum protectus ab ira

pnych? [h] Nie sąż wszyscy równi u
O Boga

(h) Niektorzy wychwalaiać Krola Szwedzkiego zwycięstwa w Niemczech, mowili w iego przytomności; iż męstwo, zamyśły, y dzieła wojenne iego były skutkiem cudowney Opatrzności Boskiej, bez niego bowiem Dom Austriacki przywłaszczył by był sobie Mōnarchiā powszechnā, y zniszczyłby protestantow. Cuda życia iego dowodem są, iż od Boga dany światu dla zachowania ludzkiej wielkość zaś niezwyuczayna umysłu iego iest darem Dobreci wszystko mogācey. Raczey mówcie (odpowiedział Król) iż iest znakiem iego gniewu: bo ięśli woyna ta, którą wiodę, iest lekāstwem, gorzkie y szkodliwsze iest za chorobę. Nigdy Bog nie oddala się od mierności, aby nie ukarał kogożkolwiek. Jest to znak miłości iego ku ludziom, gdy im Krolow daie obdarzonych umysłem, y przymiotami pospolitemi; gdyż ten, który nie patrzy zbyt wyłoko, nie pnie się też wyłoko ale ile dosiādz łatwo może. Chwała y ambicya dopuszczaiā mu żyć w pokoju. Jeśli sam rządzi, poddani iego staiā się szczęśliwsiemi, ięśli zaś ciężar ten zwali na ktorego z poddanych, naygorzkie, które ztąd wynika złe iest, iż ten Minister zbagaca siebie, y przyiacioł swoich z krzywdą poddanych, iż ciężkim iest rownym sobie, ktorzy znieść władzy iego nie mogą. Lecz te nieszczęścia małe są, ani mogą równać się z nieszczęściami, które zciāga humor wyśoki wielkich Królów. Chęć chwały czyniāc go niespokojnym, niedopuszcza też żyć w pokoju poddanym.

Nie

Boga? Co większego Książę, Monarcha

Nie może cierpieć równych sobie na świecie. Ten jest jego nieprzyjacielem, który niechce być jego holdownikiem. Jako strumień wzebrany wszystko niszczy, którądy przechodzi, a broń swoją tam niosąc, dokąd go tylko prowadzi nadzieja, świat napelnia trwogą, nędzą, y zamieszaniem. Mr de Caillere Fortune des Gens de qualité 2. p. ch. 10. o Alexandrze Wielkim napisał Despreau Satyre 8. Heureux, si de son tems, pour cent bonnes raisons, La Macedoine eut eu des petites maisons; Qu'un sage Tuteur l'eût en cette demie Par l'avis des Parens enfermée de bonne heure.

Po polsku tak

Możbyś dotąd Macedonio trwała

Gdybyś dla głupich szpital taki miała
Y w nim w dzieciennym wieku będącego

Zamknęła twego Rycerza wielkiego.

Wolałbym (mowi jeden) być Nerona nieprzyjacielem niż Alexandra przyjacielem, nienawidzianym od okrutnika, niż kochanym od wielkiego wojownika. Pierwszy sam jest złym y niesprawiedliwym, drugi y mnie uczyniłby naieżdnikiem y mordercą: pierwszy nie gubi iedno tych których być sędzi swemi nieprzyjaciółami; drugi wszystkich poddanych, a osobliwie nawierniejszych y nazyczliwszych stawiając na czele woyska swego na rzecz wydaie. Od pierwszego schronić się nie iest

fromo-

sfomota: owszem chwalebna roztropność, za drugim albo niosąc bion trzeba utracić życie, y poczciwość, albo odstępując go honor y dobre imię

Jakoż rzecz pewna iż szkodliwizna jest Narodowi ludzkiemu chciwość władzy y chwały, niż chciwość krwi, ambicya, niż okrucieństwo. Mocarz narodow, y Tyran oba są nieprzyjaciółami rodzaju ludzkiego, oba go niżejczą y gubią, lecz tyrana okrucieństwo z odkrytą twarzą chodzi, y przeto jest w ohydzie: Mocarzow zaś laurem okryte y uwiecznion. Tyran w sprawach swych nie widząc iedno sprosność sobie ciężkim, poddanym obrzydłym staie się, y przeto powściąga się y hamuje: Mocarz w swych dziełach tyle znajdując powab ile odnosi pochwał y pożytkow, tym większą chęć przelania krwi ludzkiej w sobie czuje, im więcej icy przelał. Tyran zgubiwszy część, stokroć iednego, lub kilku obywatelow lęka się, wstydzi się, y postępek swoy albo ukryć, albo usprawiedliwić przed światem usiłuje: Mocarz oświeconiejszy niezliczoną liczbę, nie mowlat, tyleż niewiaści uczyniwszy wdowami, zburzywszy miasta, spustoszywszy wsie y pola, rozpedziwszy mieszkańcow, okrywszy pola okiem niezmiernych trupami swoich, y nieprzyjaciela poddanych, odziany purpurą, uwieczniony laurem, nadęty pochlebnym imieniem wielkiego zwycięzcy, na wspaniałym wozie wyniesiony, w poszrod okrzykow ludu, w poszrod dźwięku trąb y kotłów, w poszrod radełnych ogniw

żebraka, który się przed nietni czołga? oto ta jest tylko różnica, iż więkfszy rachunek zdadzą, surowiey sążeni, y surowiey karani będą; bo więcey od Boga wzieni [i] Wiem iż nam
ich

gniew, przez pyłznie ozdobione bramy ciągnąc za sobą niezliczoną liczbę niewolników szereg kaidanow igrzeniem przeplatających, wieżdza do stołecznego miasta, zawieszają po kościołach y rynkach łupy, lecie z miedzi pamiątki zwycięstw, to jest zaboystwa, y morderstwa. Słowem tym więcey pochwał y nagrody odbiera, im więcey ukazać może dowodów niełudzkości.

Hrabia de villa Mediana widząc statwę Filipa IV. na koniu siedzącego z napisem *Filip Wielki*: jest wielki rzekł, ale tak iako doł, który tym więkfszy staie się, im więcey z niego ziemi wybieraia. Pewny historyk dobrze napisał, iż żaden nie może być wielkim, chyba w pewnych okolicznościach urodzony: iakoż że okoliczności bardzicy niż przymioty jednaią tytuł wielkiego, y z historyi, y z przykładow uczymy się.

(i) Słuchaycież przeto Krolowie. y rozumieć: nauczcie się Sędziowie k ończyn ziemie. Nadstawcie uszu wy, którzy władnicie ludem, y podobacie się sobie z wielkości narodow. Gdyż dana wam jest władza od Pana, y moc od najwyższego, który się pytać będzie o uczynkach waszych, y myśli badać się będzie, że będąc
ługami

ich czcić, szanować, y słuchać iako Namieśtników Boskich należy, [j]ale Bog dla

ślugami Krolestwa iego, nie sądziliście sprawiedliwie, aniście strzegli praw a sprawiedliwości, aniście chodzili według woli Bożej. Strażnie a prędko ukaże się wam: bo najsroższy sąd będzie tym, ktorzy są przełożeni. Bo mały otrzyma miłosierdzie, ale mocarze mocne mgli cierpieć będą. Nie będzie bowiem dbał na żadnego osłabę Bog, ani się złęknie żadnego, wielkości: gdyż on uczynił małego y wielkiego, y iednako o wszystkie pieczę ma. Ale nad mocniejszym, mocniejszy ma, mekaż wisi. *Sapientia, cap. 6. 2.*

(j). Wszelaka dusza niechay będzie poddana wyższym zwierzchnościom. Abowiem, niemasa zwierzchności iedno od Boga: a przeto kto się sprzeciwia zwierzchności, sprzeciwia się postanowieniu Bożemu. A ktorzy się sprzeciwiają, ci potępienia sobie nabywają. Jeśli uczynisz co złego, boy się: bo nie bez przyczyny miecz nosi, albowiem iest sługą Bożym: mścicielem ku gniewu temu, który złość czyni. *ad Rom. 13.*

Wszystkie czcicie; braterstwo miłujcie: Boga się boycie: Krola czcicie. Słudzy bądźcie poddani panom we wszystkiey boiaźni nietylko dobrym, y skromnym, ale też y przykrym. *1 Petri 2.*

Dawid obrany od Boga, y namaśzczony przez Prórka na krolestwo, przecież nie tylko nie targnoł się na Saula, naywiększego swego nieprzyiaciela, ale też śmiercią ukarał tego, który proźba y po

dla czego ma ich tak poważać, tak szanować, takie honory czynić? iedną ziemię stworzył dla tak wielu Krolow, dla tyle millionow ludzi, ile ich było od stworzenia świata, a dla ostrzeżenia o śmierci następuiącey iednego człowieka, tworzyłby kilkadziesiąt razy większą kometę nad ziemię? Niedofyćże wielki y rzadki aż nadto byłby dla nich honor, gdy by

y politowaniem prawie przymuszony, Saulowi napoć przebitemu, na ośzczenie swoim tkwiącemu, y już już wpaść w ręce nieprzyjaciół mającemu, dopomógł do przyspieszenia śmierci.
Imperia habentium perferenda injuria est Euripides.
Principi summum rerum arbitrium Dii dederunt, subditis obsequii gloria relicta est.

Walentinian, pierwizy, za świadectwem Sozomena Lib. 6. c. 6, gdy mu żołnierze towarzysza, albo kollegę do rządzenia dać chcieli, odpowiedział: *Me ad imperium eligere penes vos erat: sed cum iam a vobis electus sim, consortem imperii quem postulatis, non amplius in vestra, sed in mea tantum potestate eligere situm est.*

Co by było towarzystwo ludzkie bez władzy, y posuszeństwa? oto (mowi ieden) kuznia Gyklopow, w ktorey ieden drugiego ani słyszy, ani słucha, *Confusa turbā nemo ubi audit neminem.*

by trzy palce na ścianie ukazały się
pisazące iako Balthazarowi? albo iako
Nabuchodonozorowi we śnie drzewo
podcięte, albo posąg malutkim kamie-
niem obalony, a upadkiem swym czte-
rech monarchii upadek znaczący? U-
marł Adam Oyciec wszystkich ludzi;
umarł Abraham, Izaak, Jakob Pa-
tryarchowie, a tak Bogu mili, iż się
raczył nazywać Bogiem Abrahama, I-
zaka &c. a na świecie nic się nie od-
mieniło, wszystkie rzeczy zwyczaj-
nym szły biegiem. Apostołowie świat
z ciemności, y więzow izatańskich wyr-
wawszy, okrutną śmiercią umierała.
Umiera S. Franciszek Xawier mil-
lion ludziom życie lepsze niż docze-
sne dawszy: a niebo ani się zachmu-
rzyło; umiera Nero, umiera Juliusz Ce-
zar, Herod, Amurat, Bajazeth, którzy
million ludzi pogubili, a oto niebo dla
uczczenia ich pogrzebu z większą kil-
kadziesiąt razy niż ziemia pochodnią
wychodzi? „Tak dumne y w oka-
„żałości, kochające się serce mamy,

„nawet w naywiększym nieszczęściu,
 „mowi Gwinifultz, iż będąc śmier-
 „telniemi, rozumiemy iednak, że u-
 „mrzeć inaczey nie możemy, chyba-
 „by wprzod bieg swoy natura odmie-
 „niła, a niebo zapaloną na pogrzeb
 „nasz pochlodnią smutek swoy okaza-
 „ło. [k]

Nadto spytaymy się rozumu, y ob-
 iawienia Boskiego, kto włada na świe-
 cie przypadkami, odmianami, y tą
 ślepą fortuną, którą ludzie ślepi za
 Boginią mieli? Kto ludzi wynosi, y
 poniża? kto im daie te przymioty,
 ktore imie wielkiego iedną człowie-
 ka? oto ta wszechmocna Opatrzność,
 która świat zniczego stworzywszy u-
 żywa ludzi albo do uszczęśliwienia,
 albo do ukarania narodu ludzkiego.
 Cyrus między pasterzami wychowany

rzu-

(k) Adco vel in summis, malis fastum &
 pompam amantibus, quali mortales mori non pos-
 sint; nisi rerum natura perturbetur, ac celum i-
 plum lucuosam funeri faciem accendat. Gwinifi-
 ultz.

rzuca łaskę pasterką, a bierze miecz ry-
cerki, zrzuca iarczmo z Persow swych
ziomkow, podbiła Medow, Assyri-
czykow, Chaldajczykow obszerne,
y niezwyciężone państwa; y na koniec
na wszystkie wschodnie kraie pano-
wanie swe rozciąga. Świat to przy-
pisywał już męstwu, już mądrości, już
szczęściu jego. Xenefon zaś Histo-
ryk, za przykład go wystawia Kro-
lom, y Rycerzom. Wsłamey zaś rze-
czy były to dzieła ręki, y miecza ie-
go? słuchajmy co Izaiasz prorok około
dwieście lat pierwey nim się urodził Cy-
rus mówił. *To mówi Pan pomazańco-
wi memu Cyrusowi, któregoś ujął prawi-
tę, abym podbił przed nim narody, a
przbiety Krolow obrocił, y stworzył przed
nim wrota, bramy [nie będą zamknięte].
Ja przed tobą poydę, y zawołane na
ziemi poniżę, wrota miedziane skruszę, y
zawory żelazne połamię. Adam ci skarby
skryte, y tajemności skrytych rzeczy. Na-
iakiż koniec Bóg to czynił? Abyś [mo-
wi daley prorok] wiedział, żeś ja Pan,
któ-*

ktory mianuję imię twoie: Bog Izraelow.
 Dla Jakuba sługi mego a Izraeli wybra-
 nego mego, y nazwałem cię imieniem twoim:
 przypodobałem cię a nie poznałeś mię. Ja
 Pan a niemasz więcej oprócz mnie niemasz
 Boga: przepasałem cię a nie poznałeś mię.
 Oto prawdziwa, y iedyna przyczyna
 wielkości Cyrufa. Nie on sam podsił,
 ale Bog mu dał niezliczone narody,
 aby z niewoli Babilońskiej uwolnił przez
 niego pokutujących już Izraelitow.
 Bog mu skarby Narodow otworzył,
 aby nasyciona chciwłość żadnego oku-
 pu wolności od Izraelitow nie doma-
 gała się: on zbuduje [mowi Bog przez Pro-
 roka] miasto moje, y więźnie moje wypu-
 ści, nie za okup, ani za dary mowi Bog
 zastępow.

O Alexandrze napisał Justinus Lib.
 XII. z ktorymkolwiek tylko nieprzyjacie-
 lem potkał się, zwyciężył, ktorekolwiek
 miasto obległ wziął, do ktoregokolwiek tyl-
 ko narodu przyszedł, stłamt go, y zdeptał.
 Z tym wszystkim ani przymioty Ale-
 xandra, ani Trzodki, ktore przedsię
 brał

brał, nie były zgodne, owszem | prze-
ciwne tak wielkiemu powodzeniu. Pa-
trząc na zwycięstwa jego widzimy
dzieła samey tylko mocy, y mądrości
własne: w osobie zaś jego nie upatru-
jemy tylko ślepą zuchwałość złączo-
ną z naywiększymi występkami. Du-
mny aż do przywłaszczenia sobie na-
tury y czci Boskiej: obżarty aż do u-
traty rozumu, y skrocenia życia, [1] roz-
pustny

(1) Stary pisarz (Epifaniusz, Olynthus apud
Athen: L. 10 c. 9, Diodor: Siculus Lib: 17)
ktory osobną księgą opisał śmierć y pogrzeb Ale-
xandra y. Efestiona powiada: iż Alexander bie-
siadując z przyjaciółmi y długo w noc zabawi-
wszy się gdy już do odpoczynku odchodził, przy-
muszony był do picia od iednego z przyjaciół i-
mieniem Medius Tessalończyk. Powrociwszy tedy na
miejsce biesiady, już pijany, kazał sobie nalać wi-
nem czarę Herkulesa. (do napełnienia iey trze-
ba było 20 funtów wina: to jest: około czterech
garcy) y przepiłszy do Proteasza Macedończy-
ka duszkiem spełnił. Ten przyiwszy napoy,
y wiele na pochwałę Alexandra powiedziałszy,
tak mężnie w wyprożnieniu tey czarę stawil się,
iż na pochwałę, y klaskanie rąk przytomnych za-
służył. Tą pochwałą, y napoiem zagrzeany kazał
znown

puśtny aż do zgorzelenia najmiekkszych
y najszywniejszych narodow. Coż
w tym nie mówię, iest wielkiego, ale
y ludzkiego? wyprawie się na woj-
nę we trzydzieści tysięcy piechoty a
cztery tysiące iazdy, nie biorąc z sobą
żywności, iak tylko na miesiąc jeden,
a w skarbie do zapłacenia żołdu nie ma-
jąc y trzech kroć sto tysięcy złotych
polskich. Przeciwno komuż? prze-
ciwno Persem najsławiejszemu,
nayszywniejszemu, y nayszywniejsze-
mu na owczas narodowi: coż w tey
wyprawie Bohatyrskiego? mimo ie-
dnak

znowu napełnić czarę, y wzajemnie do Alexan-
dra przepił. Zwycięzca Azyi, aby y w picin nie
był zwyciężonym od poddanego, spełnił w praw-
dzie, ale znieść nie mogąc, czarę z rąk wypuści-
wszy, padł na wężgłówek, głęboko wzdychając, y
wielkim głosem wołając. Ten był początek śmier-
ci najsławiejszego bohatera: ktoremu świat był
ciasny, kilka garcy wina znieść nie mógł, który
tyle narodow ogniem y mieczem spalił y zniszczył,
garączki ugasić, y pokonać nie mógł: nie przesta-
jąc na zwyczajney czci ludziom, Bożkiew doma-
gał się; a był y umarł nie po ludzku,

dnak tych wad, y występkuw wecz-
 rech leciech podbił Perflow, w sześciu
 leciech y dzieściu miesiącach roz-
 ciągnowłszy zwycięstwa swoje aż do
 Indyi, tyle kraiow zagarnął, iż zabay-
 kę mielibyśmy, gdyby godni wia-
 ry pisarze o tym nie świadczyli. Jak-
 że pogodzić tak wielkie wady, tak zu-
 chwale y ślepe rady, z tak wielkie-
 mi, y dziwnemi dziełami? Nie inaczej
 iedno wyznając z Augustynem S. iż w sa-
 mym nierządzie świata jest ukryty porzą-
 dek, w samym głupstwie mądrość, w sa-
 mey sprosności światobliwość. Niewidzie-
 my tego: lecz gdybyśmy okiem wiary po-
 glądali na sposób, którym Bog karze grze-
 szących, a broni sprawiedliwych, postrze-
 glibyśmy z zadumieniem, w zamieszaniu
 świata wymiar y rozłożenie, w zbrodniach
 iego, przedziwną piękność Opatrzności sła-
 ko rządzącej, a nigdy od końcow, kto-
 re sobie założyła nie oddalającej się: flo-
 wem cokolwiek jest złego, podłego,
 nikczemnego na świecie, to jest dzie-
 ło ludzi: cokolwiek zaś jest wielkie-

go, ydziwnego to iest Boskie. Aby-
 śmy o tey prawdzie barziesy przeko-
 nani byli, chciał Bog, aby Daniel Pro-
 rok kilkaset lat przed narodziem A-
 lexandra, tak iaśnie, y wyraźnie o-
 pisał zwyczajstwa iego, iż proroctwo ie-
 go czytającym zda się być powieścią
 przeszłych, a nie opowiadaniem przy-
 szłych rzeczy. Uznał tę słabość, y ni-
 kczemność swoją Antioch Krol, ale
 pozno, y nieużytecznie, Wpośród
 pomyślności zdawało mu się, iż na-
 wałnościom morskim rozkazywać, wyso-
 kość gor na szali zważyć, gwiazd niebie-
 skich dosięgnąć może, gdy zaś ogień ukry-
 ty wnętrzości palił, ciało robactwem zto-
 czone od kości odpadało, cuchnienie y smrod
 woysko y usługujących odpędzało, poczoł
 od wielkiej pychy odwiedziony, ku uzna-
 niu samego siebie przychodzić, Boską pla-
 gą upomniony, gdy na każde okiem mgnie-
 nie boleści iego większą moc brały. A
 gdy iuż ani sam mógł swego smrodu zno-
 sić tak mówił: *sprawiedliwa rzecz iest być
 poddanym Bogu, a śmiertelnemu myślą
 nieroz-*

nierównać się z Bogiem. *A modlił się ten
złotnik do Boga, od którego nie miał otrzy-
mać miłosierdzia.*

Uważmy dalej do kogo Piśmo S.
przyrównywa tych to ludzi, którzy
niegdyś światem trząść zdawali się?
Oto do kucia, do rozgi, do pily, do sie-
kiery, do garka, których używamy,
gdy potrzebą, a gdy się staną nieuży-
tecznemi, albo rzucamy, albo ogniem,
y młotami naprawiamy. *O człowie-
cze to ty jest [mowi Paweł S. ad Rom: c. 9)
izali rzecz lepiąca mowi temu, który ją
ulepił, przeczesz mię tak uczynił? zalile-
piarz gliny w mocy niema, aby z tejże
bryły uczynił iedno naczynie ku uczciwo-
ści, a drugie ku zelżywości? O Assy-
ryczykach zaś, których Bog obrał
do ukarania za bałwochwalstwo, y do na-
prawienia Izraelitow tak mowi przez
Izaia Proroka. *Isaia c. 10. Biada
Assurowi: albo iako jest w hebrayskim,
przydz Assur rozga gniewu mego, y kiy
on jest, w ręce ich rozgniewanie moje. Do
narodu zdraдлиwego [to jest, Izraelitow]**

pośle ich, a na lud zapalczywości moiej rozkażę mu, aby pobratłupy, y rozchwytat korzyści, y uczynił go podeptanym iako błoto na ulicach. Lecz on nie tak będzie mniemał, y serce iego nie tak będzie rozumiało: ale serce iego będzie na starcie, y na wytracenie niemato narodow. Abo-
 wiem rzekł: mocą ręki moiej uczynilem, y mądrością moią wyrozumialem, y odiołem granice narodom, y złupiłem Książęta ich, y ztargnołem iako mocny wysoko siedzące, y wynalazła ręka moja iako gniazdo sile narodow: a iako zbieraia iayca, które są opuszczone, takem ia zebrał wszystkie ziemię, a nie było ktoby ruszył piorem, y gębę otworzył, y zawarczał: izali się będzie przechwalała siekiera przeciw temu, kto nią rąba? abo się podwyższył pila przeciw temu, który nią trze? iako gdyby podniosła rozga na tego, który ją podnosi, y y gdyby się podnosił kii, który wzdy iest drewno. Dla tego zesze panuiący Pan zastępow na tłuszcze iego suchoty, a pod sławą iego rozpalone będzie gorzało iako zapalenie ognia.

Lu-

Ludzie tedy iakożkolwiek wielcy, względem wszystkich spraw, a osobliwie wielkich y dziwnych, są iako nie żywe instrumenta, iako kije, iako rozgi, siekiery, ktore nie tylko nic uczynić, ale ani ruszać się nie mogą, gdy niemi ręka nie włada. Przecież wierzymy, że dla oznaymienia o ich śmierci, albo narodzeniu, Bog tworzy kometę. A któryż urzędnik wojskowy każe bić na pobudkę dla tego, że się laska jego na grzbiecie niekarne go żołnierza strząsała. Który gancarz ulepiwłszy, albo zbiwłszy garnek, nie mowię wysła gońców po całym świecie, ale chodzi od sąsiada do sąsiada oznaymiając o tym przypadku? Który kowal ukowawłszy piłę, kuźnię zewnątrz, y wewnątrz oświeca, albo radosne pali ognie. Który rzemieślnik buduje wspaniały pałac dla znaku, że się siekiera, którą drzewo ściół, albo ociosał, nieużyteczną stała? A coż jest pałac względem komety ziemie częstokroć wielkością przechodzą-

P cey

cey ? co jest rzemieślnik względem Tworcy ? Izaliż nie łacnieysza rzecz jest Bogu stworzyć świat, albo uczynić człowieka zdolnym do wrzucenia z mieysca świata, niż człowiekowi wynaleść kiy, rozgę, garnek, siekierę, piłę ?

Są wprowadzie ludzie, na których życiu nam ludziom wiele zależy: iednego męstwo wstrzymuie chciwość sąsiadow, y zaślania kray od najazdow, drugich mądrość, y roztropność mądrymi radami, y prawami ; albo rząd wydoskonala, albo nierząd poprawuie. Rodzicow troskliwość pokarmem y fortuną jest dziątek, dzieci miłość, y wdzięczność jest podporą zgrzybialey rodzicow starości. Lecz względem Boga coż jest życie, y śmierć ludzi ? Co wielkiego, mowi Święty Auguſtyn, że kamienice upadają, drzewa schną y y prochnieją, a śmiertelni umierają.

Non est magnum, quod cadunt ligna.
& lapides, & moriuntur mortales *Pos-*
ſid in vita Augu. O

O Cromwelu, który na kamień u-
marł, tak pewny uczony napisał: Crom-
wel familią Krolewską zgubiwszy, swo-
ię wyniosłszy, y zmocniwszy, iuż
wizyftkim Państwom Chrześciańskim
zgubą groził. Rzym nawet drżał przed
nim: w tym piasek zaftanowił się w ner-
kach. To ziarno nikczemne, które
gdzieindziej nawet znaczne niebyłoby,
zaległszy w tym mieyscu patrzcie co
uczyniło? gorę owę wielką Cromwela
obaliło, y w popioł obrociło, Familią
iego zniszczyło, Krola na Tron przy-
wrociło, y maszyny po całej Euro-
pie nastroione rozrzuciło. Tak wiele po-
trzeba do obalenia wielkości ludzkiej!

Coż więcey znaczą? woyny: nie
sąż pewnieyszemi, y do zrozumienia
łacnieyszemi znakami interesa, sprzy-
mierzenia, y porożnienia dworow?
więcey zaiste o tym dowiedzieć się
możemy z samych gazet Hollender-
skich, niż od komet, A sąż woyny
zawſze nieſzczęściem narodu ludzkie-
go? Krwi rozlanie bywa częſtokroć

tak potrzebne, iak medyany otworze-
nie z obfitości krwi choruiącemu, [m]
utrata

(m) Tajemnica to wielka była u starych, zkąd
to: iż ludzie tak życie kochający targneli się na
życie braci swoicy z niebezpieczeństwem własnego,
a to dla kawałka ziemi, która dla ludzi stworzo-
na jest, a nie ludzie dla niej,

Quis fuit horrendos primus qui protulit enses

Quam ferus, & vere ferreus ille fuit.

Quis furor est atram bellis arcessere mortem

Imminet, & tacito clam venit illa pede.

Tibullus Lib: I. Eleg.

Quo quo scelesti mitis? aut cur dextris

Aptantur enses conditi

Neq; hic lupis mos, neq; fuit leonibus

Unquam, nisi in dispar feris

Furor ne cæcus? an rapit vis acrior?

An culpa? responsum date

Tacent, & ora pallor albus inficit

Mentesque percussa stupent

Horatius Ode 7.

Poetowie pogańscy tę przyczynę oznaczali woj-
ny: ziemia obrażona bezwzględnością ludzi, a wsty-
dząc się dalecy dzwigać tak fromotnego ciężaru,
prosiła Jowisza o uwolnienie od tej hańby. Jo-
wisz wzgląd mając na tey proźby, wzbudził nay-
pierwcy wojnę Thebańską, potem dał Thetydzie
albo morzu syna Achilleśa, a Leodzie Helenę,
która wojny Trojańskiej, na ktorej Achilles nay-
więcej dokazywał, przyczyną była, na tey woj-
nie

utrata kraioŭ, rozerwanie krolestw.

czy-

nie według Darefara z Frygii zginęło Greków 886
tyſięcy, a Trojanów 676 tyſięcy; *Eufatius ex
Senfani rebus Cypriacis.*

Dia tego Helena u Euripideſa tak mowi: prze-
puścił Jowiſz wojnę między Grekami y Troja-
nami, aby uwolnił matkę powszechną ziemię od
mnogiego ludu, a wſtawił ſwego Achilleſa.

O pomieſzaniu wſtoch, ieden napisał.

E la Natura che ſi ſente piena

Piglia una medicina di moria

Come di reobarbaro, o di ſena

Po polsku tak

Skoro Natura pemoić w ſobie cznie

Jako ſenſem morem ſię ratuje

Bez wojny, bez powietrza, ſwiat, to wielkie ciało
Od wrzodow, od maligny niſzczęćby muſiało.

Filozof ieden zważywſzy, y porachowawſzy, iak
wiele ludzi zgubiły wojny różnych lat w history.
ach całego ſwiata, opiſane, twierdzi, iż rachu-
jąc iedną w drugie; y biorąc na każdy rok ſze-
dnia, a równą liczbę, pokazuje ſię, iż każdego roku
ginęło przez wojny po całym ſwiecie czterdzie-
ści millionów ludzi. Z tąd zaś idzie: iż w dwu-
ſięciach lat zginęło na wojnach oſimdziesiąt tyſię-
cy millionów ludzi. Liczą zaś na całym ſwiecie
ludzi iednego czasu żyjących około pięćſet millio-
now; więc każdego roku dwunastą niemal część
ludzi wojny pożerają, a przez dwa tyſiące lat zgi-
nęła.

czyni częstokroć Krolow wielkimi ;
a poddanych szczęśliwemi. [n] Wo-
ny szarpaiące Państwo Rzymkie na ka-
wały , zdawały się być nieszczęściem
ostatnim. A byłabyż Europa tak szczę-
śliwa pod iednego panowaniem, iako
jest teraz pod tyle Krolami? Przed-
tym miała tyle Oycymow, ile staro-
stow, teraz ma tyle Oycow ile Kro-
lów. Portugalia, Sycylia, Neapol,
Hiszpania &c. miałyż tyle mocy, bo-
gaćstw, y ludu pod iednego panowaniem,
ile teraz miedzy wielo podzielone ?
Rzecz jest pewna, iż woyna jest ie-
dnym

neło sto sześćdziesiąt razy więcej ludzi, niż jest ży-
jących na świecie.

We Szwecyi, woyny, osobliwie za Gustawa
y Karola XII, tak kray wyniszczyły, iż po trzydzie-
stoletnim pokoju leżące sto tysięcy niewiaśc wię-
cej niż męszczyn, a na każdego wdowca po sześć
wdow naliczonó. *Extrait des Memoires de l' Aca-
demie. Royal de Stockholm. Observations de Mr. Var-
gentin*

(n) Uczony ieden napisał, iż o Krolach y kro-
lestwach można mówić to, co Oycowie S. zarzuci-
li kacerzom nauczającym, iż Bog ma riało: Eeci-
sti molera, fecisti minorem.

dnym z naywiększych karaniem Bo-
skim, z tym wszystkim Bog, gdy ka-
rze, niezapomina miłosierdzia, ale z
światem postępuje iako lekarz z cho-
rującym na gangrenę, urzyina członki
żelazem, aby ciędo ocalił. Podobno
Palestyna nie miałaby Salomona Krola,
ani pomyślności, y obfitości tey, w
która za iego panowania opływała,
gdyby Absalon targnowszy się na Oy-
ca, ludu do wojny nie pobudził. W
poganby [się] zamienili Izraelitowie,
gdyby ich śafiedzi wojnami trapiąc,
do prawego Boga nienapędzali.

Coż więcęy znaczą? Powietrze, trzę-
sienie ziemi, pożary, powodzi &c.[o]
Lecz te wszystkie y inne przypadki
nierównie częściey przytrafiały się in-
nych czasow, ktorych komety widzia-
ne nie były.

Ro-

(o) Instantem Regi Atmenio, Parthoq; cometen
Prima videt, famam rnmoresq; illa regentes
Excipit ad portas, quosdam facit. isse Niphaten
In populos, magnoq; illic cuncta arva teneri
Diluvio, natate urbes subfidere terras
Quocunq; in trivio, cuiusq; est obvia narrat

Juvenalis Sat. 6.

Roku 1755 trzęsienie ziemi obaliwszy Lizbonę, Casal, Setuval, całą prawie Europę y część znaczną Afryki zkołatało z niewypowiedzianą ruiną miast y szkoda Obywatelów, żadna przecie kometa o nim nastąpić mającym nie przestrzegła, a za coż inne trzęsienia y przypadki mnieyfze oznaymowaćby miała?

A tu niech mi się godzi następującą uczynić uwagę. Daymy że komety znaczą te wszystkie przygody: nam jednak Chrześcianom nie przystoi mieć ie za złe prognostryki: wiara bowiem nas naucza, iż nie wszystko to, co według woli, y myśli dzieie się, jest pomysłpością prawdziwą, ani nieszczęściem to, co nas trapi, y zasmuca. Uwolnienie od plag, ktoremi Bog Faraona, y Egipt karał przez Moyżesza, dosyć pożądane było, lecz krotka radość sprawiła zatwardzenie, zatwardzenie ściągnęło ostatecznie karanie przez pogrążenie ich w morzu. Przeciwnie utrapienie Joba, zaprze-

nie

danie Jozefa, ucisk Dawida, ślepotą Tobiasza niepomyślnemi być zdawały się przygodami, a w samej rzeczy nie nad nie lepszego, y pożądańszego być nie mogło: y powłócznie mówiąc: przygody, które niepomyślnościami nazywami, zawsze są dowodem miłosierdzia Boskiego, bo przez nie albo chce nas pobudzić do pokuty, albo ukarać docześnie za grzechy, albo pomnożyć nam zasług, y koron. Pomyślności zaś bywają częstokroć dowodem zagniewanego Boga gnuśnięć nam w grzechach dopuszczającego. [a] Jakoż tedy Chrześcianin miałby nazywać złym prognostrykiem to, co tak wiel-

(a) Fili mi ne deficias cum a Domino corripis: quem enim diligit Deus corripit & quasi Pater in Filio, complacet sibi. Prov: 31. Tantum modo sola vexatio intellectum dabit auditui Isaia 18 19. Curatio facit cessare peccata magna Eccl: c. 10 4. Quantum glorificavisse & in deliciis fuit, tantum dare illi tormentum & luctum Apoc: 18 v 7. Vae vobis qui ridetis nunc Luca 6 25. Quia acceptus eras Deo, nec esse fuit, ut tentatio probaretur. Tobiae 12, 13

wielkie znaczyłoby miłosierdzie Boskie?

A nie tylko zdanie to o kometach, mądrości, aleteż y świątobliwości Boskiej uwłacza; gdyby albowiem kometabyła znakiem gniewu Boskiego, Bog chciałby aby ludzie widząc ją lękali się. Pytam się tedy, chceż Bog, aby się wszyscy, którzy ją widzą lękali? czyli niektorzy tylko? nie możemy mówić, iż chce, aby niektorzy tylko lękali się: bo ponieważ kometa, nie mówi, ani Bog nie objawia, którzy to są, którym nieszczęście rokuie, każdy ma równą przyczynę trwogi. Nie można też mówić, iż chce, aby się wszyscy lękali: bo y rozum y doświadczenie pokazuje, iż Bog nigdy nie karze wszystkich razem narodów, ale na przemiany, gdy jednych rzuca o ziemię, drugich podnosi, gdy jednych w niewolnicze wprzaga iarżmo, drugich laurem uwięcza: a zatym lękając się nieszczęścia ci, którym po iey ukazaniu się powodzić będzie, błędziliby; więc y Bog

Bog chciałby, aby ludzie bładzili, co groza y pomyślić.

Jeśli rzeczesz: iż Bog chce aby ludzie pokutowali, a nie lękali się; pozwalam, ale oraz pozwolić też musisz, ż za pobudkę do pokuty używa nie-
szczęścia, którym przez kometę grozi, więc y chce abyśmy się go lękali: nie-
może bowiem Bog chcieć wszystkich do pokuty pobudzić, a razem albo niechcieć, aby ta pobudka ich poru-
szyła, albo nie mieć intencyi ukarać
wzyskłych, gdy grozi wszystkim.

Pokuta, rzeczesz, od niektórych od-
wraca karanie: pozwalam, [byle nie to
karanie, którym kometa grozi, gdyż
żadnym nie grozi;] oraz pytam się:
kometa, która przed klęską Polaków
y Węgrow pod warną, ukazała się, gro-
ziłaż ona wszystkim nieszczęściem tak
Węgom, Polakom, iako też y
Turkom? Jeżeli wszystkim, iako
mowisz, czemuż Turcy zwyciężyli,
a Polacy y Węgrzy klęskę odnieśli?

Pewnie

Pewnie Turcy pokutą swoją gniew Bołki przeblagali? Przed wojną Pompeiusza y Juliusza Cezara kometa ukazała się, Pompeiusz poległ, Juliusz zwyciężył. Jakaż on pokutą niesczęście, którym kometa groziła, odwrócił? pewnie baranami y wołami, które Marlowi albo Jowiszowi pobił na ofiarę?

A coż za potrzeba cuda, czynić dla wzbudzenia ludzi do pokuty? wszak sumnienie każdemu przypomina co zbroił, a Bog dosyć wyraźnie powiada, iż *jeżeli pokuty czynić nie będziecie wszyscy poginiecie*. Coż iśniefszego y wyraźniefszego może powiedzieć kometa? Słowa Boże potrzebują potwierdzenia? Gdy Bog cuda czyni, czyni ie nie na potwierdzenie tego, co mówi: wszyscy bowiem wiedzą, iż Bog aniomylić, aniomylić się nie może; ale na pokazanie, iż ludzie, którzy rozkazy, lub naukę jego opowiadają, nie są oszustami, ale prawdziwie y w rzeczy samey od niego wysłanemi.

Gdy

Gdy bowiem ani Bog fałszu potwierdzać, ani człowiek mocą swoją cudu czynić nie może, cuda nam są niezbitym dowodem poselstwa ich do nas od Boga: oni poszedłszy, mowi Marek S. c. ult: opowiedali wszędzie: a Pan im dopomagał, y potwierdzał mowę ich następującemi cudami: uważmy proszę, czyją mowę potwierdzał? nie swoją, ale Apostołów opowiadających. Przypomniemy też sobie to, co Abrahami odpowiedział Bogaczowi proszącemu, aby posłał Łazarza dla opowiadania pokuty Braciomiego: mają *Moyżesza, y Proroków* niech ich *śłuchają*, choćby kto *zmarłych powstawszy*, pokutę opowiadał, nie *uśłuchają* *Łuca 16, 29.* Do kogoż tu odsyła Abraham, nie do komet, ale do *Moyżesza y Proroków*: niemamyż y *my Moyżesza y Proroków*? niemamyż *Apostołów, y samego Chrystusa Pana, y życiem, y słowy pokutę opowiadającego*? Do tych nas tedy Bog, a nie do komet odsyła na kazanie.

Wiemy, iż lud Izraelski był ludem
oso-

osobliwie od Boga wybranym, ktorego sam Bog był Krolem, Wodzem y Nauczycielem. Wiemy iak wielkie dla iego wyzwolenia z niewoli, y mocy nieprzyjaciół cuda czynił, y iak straszliwemi klęskami, gdy wykraczał karał. Coż przecie? rządził że ich, wzbudzał że ich do pokuty, ożnaymował że im gniew swoy przez komety? co mówię przez komety, nie tylko nie odsyłał ich do komet, ale owszem mieć ie za prognośtyki zakazywał, y do tych czas zakazuje. Tak bowiem mówi przez Jeremiasza Proroka: *odznakow niebieskich nie lękaycie się, których poganie lękają się.* Prawda iż poganie iedni słońce, gwiazdy, planety, iako Bogow czcili, w Rzymie zaś y komecie kościół był wystawiony, inni rozumnieyszy iako Astrologowie Chaldeyscy, y Egipcscy nie mieli ich za Bogow, z tym wszystkim odmiany y przygody na ziemi im, iako przyczynom przypisywali. Tych tedy osobliwie y naypierwey Bog naśladować zakazuje, gdy

to

to mowi: lecz nie mniej też prawda
 iest, iż Bog temi słowy zakazuje lę-
 kać się znakow niebieskich, nawet ia-
 ko prognostykw. Gdy kto więźnio-
 wi słyszacemu dźwięk dzwonka ratu-
 sznego, mowi: *nie lękoy się tego dzwo-*
nienia: tym samym mowi, iż to dzwo-
 nienie nie iest znakiem iego wypro-
 wadzenia na plac. Tak gdy Bog po-
 wszecznie zakazuje lękać się znakow
 niebieskich, tym samym zakazuje mieć
 je za prognostyki nieszczęścia. Zna
 Bog dobrze naturę ludzką, wie iż gdy
 poznałemy znak, niepodobna abyśmy
 niepoznawali y tego razem, co znaczy;
 wie znowu, iż gdy wyrażamy na umy-
 śle nieszczęście, niepodobna abyśmy
 y na sercu nieuczuli boiaźni. Gdy te-
 dy Bog mowi: *nie lękaycie się znakw niebie-*
skich: toż samo znaczy iakby mowił: patrząc
 na słońce, planety, komety, nie tylko nie
 rokuycie, ale ani na myśl nie przywódź-
 cie nieszczęścia, gdyż z tey myśli natu-
 ralnie, y mimo woli waszey uczuliby-
 ście boiaźnią na sercu. Jakoż gdyby

po-

pozwalał mieć je za znaki, a daleko
 bardziey gdyby sam dawał za znaki,
 urągałby się z tych którzy z nich co
 sobie rokuia? *Stent & salvent te augures
 cali, qui contemplabantur sidera, & sup-
 putabant menses, ut ex eis annuntiarent
 uentura tibi. Isaia 47, 13.* Sądziłbyż za
 rzecz do swoiey chwały należącą, pro-
 żnę czynić z nich rokowania? *Ego
 Dominus irrita faciens signa Divinorum.*
 Chciałbyż aby lud Izraelski, lud od nie-
 go ołobliwie wybrany różnił się od in-
 nych przez pogardę z gwiazd y komet,
 wrożek. *Gentes augures & divinos audiant,
 tu autem aliter institutus es. Deut 18, 14.*
 Kazałbyż śmiercią karać rokujących
 ze znakow niebieskich? *In quibus divina-
 tionis spiritus morte moriantur. Levit. XX 27.*

Możesz Bog gniewać się na oracza,
 że postrzegłszy chmury zbierające się,
 uchodzi z pola, y do domu się schra-
 nia? Możeż karać śmiercią tych, kto-
 rzy widząc na zachodzie niebo czer-
 wone, rokuia pogodę? Możeż urząd
 dawszy za znak pożaru dźwięk trąby,
 fzy-

izydzić, urągać się, a co gorsza karać
tych, którzy trąbę usłyszawszy z okien
wyglądają, pytaią się, biegą do ratowa-
nia, rzeczy swoje układają, y wyno-
szą? Tak mogłabyż mądrość y spra-
wiedliwość sama urągać się, izydzić,
śmiercią karać tych, którzy ze zna-
kow niebieskich przyszłe rzeczy ro-
kują, gdyby przynajmniej same tyl-
ko komety były prognostrykami złych
przygod, a prognostrykami od niego
samego, na ten koniec uczynionemi.
Zaiste samby pścwał swoje rady, y dzie-
ła, samby próżne czynił. Opatrzności
twojej końca, co paść na Boga nie
może.

Nakoniec zdanie: że komety są pro-
gnostrykami złych przygod nadzwyczajne-
mi, uwłacza sprawom Boskim cudowny'n:
cud bowiem iest dzieło przechodzący
siły natury, a ktore od samey tylko
woli Boskiej zawisło. Gdzie y kiedy
Bogma uczynić cud, żaden tego procz
Boga, y procz tych, którym che
objawić, wiedzieć nie może. Zade

Q Astroⁿ

Astronom, Filozof, wrożek żaden nie mógł przepowiedzieć rozdzielenia wód morskich, y Jordana, wytryśnienia wody ze skały, wskrzeszenia Łazarza, uzdrowienia chorych, y innych dzieł cudownych, które Bog przez Mojżesza y innych sług swoich, albo które Chrystus Pan czynił. *Bo ktoż poznał umysł Pański? albo kto był poradnikiem jego?* *ad Rom: 11.34.*

Coż komety? Czas, którego się zjawić, miejsce na którym się ukazać, drogę, którą biegać mają, odległość ich od słońca y od ziemi, przepowiadają Astronomowie, iakom to w pierwszej części pokazał. na czymże fundują przepowiadania swoje? pewnie na osobnym objawieniu sobie uczynionym? pewnie na wyrokach pisma Świętego? bynajmniey. Oto na obserwacyach niektórych Astronomów, na regułach przepisanych od PP: Halleiusa, Newtona, Eulera &c. Gadałiz ci ludzie z P. Bogiem? miałże osobliwsze objawienie Halleiusz, gdy
ko-

nie
wod
wo-
za,
ziel
oy-
to-
po-
ini-

ego
u-
od-
ze-
w
z'e
pe-

Q. 2.

u-
pi-
Oto
no-
PP:
Ga-
al'ze
gdy

osobności o kometach nie nie mówią, przyczyna tego jest, iż sami coby były komety nie wiedzieli, a w tey niewiadomości zostając roztropnie osądzili, lepiej dopuścić, aby lud z niepewności brał okazją do dobrego, iak czynić zamieszanie y zgorzienie potępiając rozumienie powszechnie, którego fałszu, y próżności dowieść nie mogli: lecz gdyby teraz żyli, kiedy doświadczenia prawdę odkrywszy, pokazały, iż komety iako inne planety bieg zwyczajny, a sobie własny mają, zapewnie niemilczeliby, y te wszystkie miejsca piśma Świętego, ktorem przywiódł, do komet stosując, tak te rozumienie potępiiliby, iako Kościół S. potępiiał, y potępia fałszywe cuda zmy-

czyni S. Augustyn (L. 7 confes: c. 6. L. 4. confes: c. 2 l. 3. c. 3. in Psal: 31 l. 3. de civita: c. 23. 367. & q: 43 ex 83. Zakazują ią Kanony can: 26: q: 2. sed illud & q: 3 c. illud & c. illos & q: 5. c. non licet. Potępiają Zbory, Bracareński y Laterański za Leona X. Tridentiki (de Lib: prob: reg: 9.) Sixtus V. Papież, w którego Bulli godne są uwagi słowa następujące: *Etiamsi id non certe affirmare asserant, aut protestentur,*

zmyślających, albo ie rozśiewających.
Niechce albowiem Bog, abyśmy cześć
Jemu powinna na fałszach, y błędach
fundowali, ale na wierze w Chrystu-
fa Pana, który iest drogą, światłem
y prawdą; cokolwiek się na tey opo-
ce nie funduje, nietrwale iest, co-
kolwiek się od prawidła tego oddala,
krzywe iest, cokolwiek z wiary w nie-
go nie pochodzi, niepprzyemne Bogu
iest. Nie zakładaymy [mowi S. Au-
gustyn) religii na wymysłach naszych:
lepsza, bowiem naymnieysza prawda,
iak naywiększy y nayświętszy wymysł:
*Non sit nobis religio in phantasmatibus no-
stris: melius est enim quaecumq; verum, quam
quidquid pro arbitrio fingi potest. De ve-
ra relig: c. 55.*



R O Z D Z I A Ł IV.

*Jeśli komety są prognostrykami przy-
padków, które od woli zawisły?*

RZECZ iedna znakiem iest przyrodzo-
nym drugiey, albo że iest iey przy-
czyną, tak słońce wschodzące y czyni
dzień y znaczy: albo że iest skutkiem
iey, tak dym ogień, dzień słońce, sło-
dycz cukier znaczy, albo iż obie są
skutkami iedneyże przyczyny: tak pro-
mienie słoneczne znaczą ciepło iego.
Ze przypadki ziemskie nie są przyczy-
ną komety, ani skutkami teyże przy-
czyny, z ktorey pochodzą komety,
rzecz iest iawna: niemniey też iawna
iż nieszczęścia y odmiany ziemskie,
które od woli ludzkiey zawisły, nie
mogą być skutkiem komet. Wszak-
że tey natury iesteśmy, iż albo dla
ziednania chwały nowości, albo dla
utrzymania rozumienia naszego nie
wisty-

wstydziemy się częstokroć przywodzić
tych dowodów, których słabość, y nie-
rozum sami poznaiemy. Ztąd Cicero
mowi: nieznaydziemy nic tak zdro-
żnego, czego by którykolwiek Filo-
zof nieutrzymywał. Co być może nie-
rozumniejszy iako nauczać, iż słoń-
ce panuje nad mózgiem, y sercem, lu-
dzkim, nad szpikami kości, y okiem pra-
wym. Merkuryusz planeta nad języ-
kiem, ustami, rękami, łytkami, ży-
łami, suchymi y nad imaginacją: Sa-
turnus nad śledzioną, wątrobą, uchem
prawym. Jowisz nad pępkim, pier-
śiami, ielitami: Mars nad krwią, ner-
kami, chilem, nozdrzami, namiętno-
ściami: Wenus nad płodnością, nadeialem
y pełnością iego. Księżyc zaś lubo
wszystkie części sobie przywłaszcza,
osobliwie jednak włada mózgiem, plu-
cami, żołądkim, okiem prawym, y
wzrostem: że iako w głowie jest siedm
dziur, tak też siedm planet niemi wła-
da, Saturnus prawym uchem, Jowisz
lewym, Mars nozdrzą prawą. We-
nus

nusalewā, Słońce okiem prawym, Księ-
życ lewym, ustami Merkuryulz: że
wrodzone skłonności człowieka zga-
dzaią się z planetą, pod którą się ro-
dził: urodzony pod władzą słońca jest
piękny, wspaniały, otwarty: pod Ve-
nery, jest bogaty y lubieżny, pod
Merkuryulza rzetli y osobliwzey
panięci, pod księżycą, chorowity y nie-
stały, pod Saturna niezczęśliwy, pod
Jowisza sprawiedliwy y sławny, pod
Marsa szczęśliwy y mężny: nad te y
inne zdania mogą być nierozumniey-
sze? ztym wszystkim tą mniemaną u-
miejętnością tak wielu było omanio-
nych, uczonych nawet ludzi, iż po-
trzeba było powagi Kościoła do wy-
korzenia tey zarazy umysłow-

Ze Bog nas obdarzył wolną wolą,
y pismo S: y doświadczenie uczy: Bog
od początku [mowi Eklefiasztyk c. 15] stwo-
rzył człowieka, y zostawił go w ręce rady
iego: przydał mandaty, y przykazania swo-
ie, jeśli będziesz chciał mandaty zachować,
zachowaią cię. Położył przed cię drogę y
ogień. 1

ogień, do czego chcesz, ściągni rękętwo-
ię. Przed człowiekiem żywot y śmierć,
dobre y złe, co się mu podoba, będzie mu
dano.

Doświadczenie zaś pokazuje, iż we
wszystkich sprawach naszych to czy-
niemy, co chcemy mogąc czynić rzecz
przeciwną: ani natura, ani skłonność,
ani zwyczaj, ani nałogi niemogą nam
odebrać tey wolności: może gwałt przy-
musić do czynienia spraw zewnątrz-
nych, iakie są siedzenie chodzenie &c.
których niechce, ale nie może uczy-
nić abym je wykonywał chętnie, abym
czynił dobrowolnie, co czynię z przy-
musu. Y to to jest wolność woli na-
szej, która jest fundamentem zwierz-
chności y towarzystwa, która daie
prawo Rodzicom dzieci, panom sługi,
przełożonym poddanych, Urzędom
złoczyńców upominać, srofować, ka-
rać.

Ta jest wolność, którą iako sam Bog
nadał człowiekowi, także sam tylko
mogłby onę odebrać, nigdy jednak nie
używa

używa tey władzy, nawet gdy idzie o honor iego, chcąc abyśmy byli iego sługami dobrowolnemi, a nie niewolnikami, woli ponosić umnieyszenie chwały swoiey cierpiąc grzechy, niż naruszać wolności naszej. Y przeto Opatrzność iego nieskończenie mądra tak rozporządziła wszystkie stworzenia, aby pomagały y służyły człowiekowi, a nie nad nim panowały.

Gdyby zaś komety były przyczyną przypadków, które od woli zawisły, skutek sprawowałyby, albo odbierając wolność, albo nakłaniając wolę. Odebrać wolności niemogą, y gdyby to czynili, tedyby czasu tego, którego kometa ukazuje się, ani rodzice dzieci sprawiedliwie upominać, ani urzędy praw zachowania przestrzegać nie mogły: bo co po upomnieniach, co po prawach tym, którzy sami sobą władać nie mogą? Za co karać tych, którzy czynią nie to co chcą, ale co muszą? Zadnego na owczas grzechu, żadney winy niepopelnialiby ani przed Bogiem, ani przed ludźmi. Jeże-

Jeżeli rzeczesz, iż komety nakłania-
ją wolę, pytam się jaką mocą, jakim
sposobem? przez wzruszenie pewnie
humorów, żółci na przykład: to zaś
wzruszenie, wzbudzając już gniew, już
zazdrość, nienawiść y inne namiętno-
ści, nakłania ludzi do wojny, do
niezgod, czyni leniwemi, ociężałemi
y do spraw sobie przyzwoitych niespo-
sobnemi: niewiem ieśli nad to rozu-
mienie może być ktore zdóżniejsze.
Zapewnie wielu znalazłbym ludzi, kto-
rzy dla mniejszych umysłu błędów le-
czyć się muszą w szpitalu między głu-
piemi. Jakożkolwiek jest, był jednak
ktorzy to rozumieli, y to swoje ro-
zumienie za naywiększą mieli umię-
tność, a może też ostatki iey ludziom
niektorym naszego wieku, lubo oświe-
conego, testamentem zostawili. Py-
tam się tedy: wzruszaż kometa iedno-
staynie we wszystkich humory, albo
nieiednostaynie? ieżeli iednostaynie,
tedyby podczas ukazywania się kome-
ty iedna we wszystkich panowała na-
mię-

miętność: gdyby wzbudzała smutek, wszyscyby ręce załamawszy, y nos spuściwszy chodzili: gdyby radość; nie czekając zapuść, naowczas naybardziej bale, assamble, komedye, re-duty otwierałyby się. Jeżeli zaś w iednych rozrządzaia, w drugich gęstwia w iednych gniewliwe, łagodne w drugich humory wzruszaia, iakoż, pro-szę, iedna y taż sama przyczyna tak roz-żne, tak sobie przeciwne czynić skutki-moze? właśnie iak gdyby słońce y światło y ciemności, y ciepło y zimno-razem czyniło. Jakoż doświadczamy, iż ludzie podczas ukazania się komety-takimiż są, iakiemi byli pierwey, ani-lepszemi ani gorzemi nie stają się. Kto-czynił z domowemi hałasy, nie mi-lczy przez respekt komety, kto był ci-chym barankiem, nie staje się wilkiem. Czemuż? bo kometa y dla istoty swey, y dla odległości od nas nie może ża-dney w nas uczynić odmiany. Co o-na jest w istocie swóiey? oto podobna-do ziemi, iako ziemia żadney mocy, dziel-

dzielności żadney w sobie nie ma, y
gdyby słońce iey nie ogrzewało, tyle z
niey zboża, drzewa &c. y innych po-
żytkow mielibyśmy, ile mamy z ka-
minieny y opoki. tak kometa tak iest nę-
dzna, y uboga, iż niemiałaby w czym
przed nami ukazać się, gdyby ią słoń-
ce w warkocz y piękną szatę nieprzy-
stroiło: odległość zaś komety iaka iest?
najmnieysza kilka millionow mil za-
wiera, iakoż tedy przez tak wielki
przeciąg moc iey choćby miała iaką,
do nasby się rozciągnąć mogła? Czu-
iętnyż iey ciepło, lub zimno, suchość
lub wilgotność, albo inne własności y
przymioty? Coż tedy? izali nieszydzi-
libyśmy z owego człowieka, któryby
upornie utrzymywał, iż rabarbarum,
które rośnie w Tartaryi wielkiej, lubo
nieprzewiezione do Europy, purguie
chorych, w Paryżu, że kawa, którą
Sultan Turecki pije, pomaga do stra-
wności y uwolnienia głowy od humo-
row obywatelom Warszawskim. Ta
rzecz jednak podobnieysza do prawdy,

bo

bo y rabarbarum, y kawa małą moc czynienia tych skutkow, y odległość ich millionami mil mnieysza, od odległości komety od ziemi.

Lecz daymy, żeby też kometa wzruszając humory, ocucala namiętności, y nakłaniała do wojny, niezgod &c. Coz przecie? niebyłbyż człowiek panem tych namiętności? niemiałbyż mocy uwagą, y radą one powściągnąć? alboż lionce, alboż odmiany powietrza, napoie y pokarmy nie wzruszają humorow, y silniey ieszcze? z tym wżyszkim nie po każdym upale y wilgotności, nie po każdym obiedzie, nie za każdym kieliszkiem wina y likworow woyska w pole wyprowadzają Krolowie, prywatni na pojedynki wychodzą.

Wzrusza mowisz kometa humory wojenne, kłotliwe, ztąd iednak nie idzie, iż jest przyczyną wojny: alboż nie małą Krolowie lekarzow? alboż im dobrze nie płacą? iako widzę myliła się świata część więklsza, rozumiejąc iż wojny przyczyną są Ministrowie, y

inte-

interessa dworow, a oto według tych
Filozofow lekarze są winni tak wiel-
kiey narodu ludzkiego klęski. Kome-
ta wzburza humory, czemuż oni le-
karstwami nie uśmierzaia, albo nieu-
maieyszaia? o iakby wiele krwi nie-
winnych obywatelow ochronili, gdy-
by trochę krwi w czasie upuścili pa-
cyentom swoim: kilka groszy na ra-
barbarum, na senes uwolniłoby od po-
datkow Krolestwa, pod ktoremi ięczą,
y zachowałoby miliony, ktore skarby
Krolow na wojnę wysypuia: zaiste
ta kowe niedbalstwo tyle śmierci godne,
ile obywatelow na wojnie ginie.

Lecz próżno winować lekarzow: in-
ne są przyczyny wojny, y innych dobro-
wolnych nieszczęśliwości. Jeśli spy-
tamy się pifina S: to nam powie iż woj-
ny są biczem, ktorym świat zacina
sprawiedliwość Boska, ani komety mio-
tła, ani obfitością humorow, ale wiel-
kością grzechow naszych rządząca się
y rozgniewana. Nie! złośliwe influen-
cye komety, ale cudzołstwo, y mężo-
boy-

boystwo Dawida zboczyło krwią Pa-
lestynę, gdy się syn targnął na Oyca.
Nie zniknienie komety pokoy y uszczę-
śliwienie przywrociło Krolestwu Da-
wida, ale lzy pokutne iego. Jeżeli
spytamy się Filozofii, ta nam powie,
iż nie komety wojnę y pokoy czynią,
ale umysły panujących zuchwale, fro-
gie, lub roztropne y ciche, sumnie-
nie ich złe lub dobre, wychowanie spo-
kojne lub wojenne. Jeśli spytamy się
polityki, ta nam powie, iż wojna, y
pokoy zawisły od poradników własne-
go lub publicznego dobra szukających,
od interessów Krolestwa, od sił wła-
snych y sąsiedzkich, od obfitości pie-
niędzy y ludzi. Pytano się iednego
Wodza, czego potrzeba do prowa-
dzenia wojny? trzech [odpowiedział]
strumieni nieustannie płynących: stru-
mieniem iednym są pieniądze, dru-
gim ludzie, trzecim amunicye. Pe-
wnieź kometa takowe strumienie wy-
lewa na ziemię? iak to zacznie czy-
nić, naowczas będzie pokoiem y woj-
ną

nał rządziła, teraz zaś gdy tylko troche w nocy światła przyznała, może kończyć drogę swoją nie zaprzatając się sprawami ziemskimi.

Do tych uwag przydadymy jeszcze jedną, a tę najważniejszą. Rozum y wiara nas uczy, iż Bog który jest Dobrocią y Świętobliwością samą, ani stworzył, ani mógł stworzyć żadney rzeczy złey, y złośliwey. Widział Bog cokolwiek uczynił, a wszystko było dobre. Złośliwy jest szatan, złośliwy jest człowiek, ale dobrowolnie: szatan, iż się zbuntowawszy przeciwko Bogu, równym chciał być Jemu. Człowiek zaś iż samochcąc buntuie się przeciwko Tworey. Bog zaś y Anioła, y człowieka stworzył z dobłą wolą, stworzył prostych, stworzył świętych, stworzył na obraz y podobieństwo swoje. A możeż być złośliwsze stworzenie nad to, które ludzi ciągnie y prowadzi do grzechu? gdyby zaś kometa czy to wzbudzała humory, czy innym sposobem wzbudzała ludzi

R

do

do wojny, do zamieszania y niezgod, kuślaby ich do grzechu, bo wojny, ktorych nie potrzeba, ale humory wzburzone są podniętą, nie może być sprawiedliwa. Złości zaś tey komety nie miałyby od siebie, bo nie są obdarzone wolnością, więc miałyby od Boga, więc nie wszystko, co Bog stworzył jest dobre, więc Bog sam przez komety ludzi kuś y prowadzi do grzechu, a możeż być większe nadto bluźnierstwo?

R O Z D Z I A Ł V.

Jestli komety są przyczynami przyrodzonemi odmian od woli ludzkiej, niezawisłych; iakie są powietrze morowe, trzęsienie ziemi, susza, wilgoć &c.

Istoty niebieskie nie inaczej mogłyby być przyczyną odmian na ziemi, chyba tylko przez własności swoje, iakie

kie są: ciepło, zimno, suchość, wilgoć &c. albo przez moc pociągającą, którą wszystkie planety wzajemnie się pociągają: [obacz w wykładzie słow y rzeczy pod liczbą 16] albo przez pary ktore z siebie wyrzucają.

Miedzy własnościami, światło tylko y ciepło niektórych istot niebieskich do palzey może rozciągnąć się ziemi: gdyż inne iako wilgoć, suchość, zimno, nie dają się uczuć chyba przez dotknięcie. Wilgoć y suchość nie innego nie są tylko grubość y subtelność cząstek rzecz składających, y onych mnieysze lub większe spotenie; iako tego doświadczamy w wodzie, która zamarzła, staie się twardą y suchą masą. Zimno zaś na tym zależy, iż cząstki rzecz składające albo się zgola nie ruszają, albo przynajmniej nieznacznie. Tak kruszce latem dla cząstek ich ruszających się rozszerzają się y rozciągają, zimną zaś ściągają się y zmnieyszają, przeto własności te nie są dzielne. Bywa wprawdzie zimno

częstokroć okazują, lubo nie przyczynią, niektórych skutków, planety iednak a osobliwie komety na owczas gdy się nam ukazują w bliskości wielkiej słońca biegając raczey gorącość niż zimno w sobie mają.

Słońce ciepłem swoim iak wielkie czyni odmiany doświadczamy. Dla tego dawni Poetowie y Filozofowie nazywali go rządcą czasów y natury: w samey iednak rzeczy nie więcej nie czyni, iedno iż wzruszając części ziemię y powietrze składające, topi śniegi y lody, odpędza zimno, rozrządza powietrze y tak nie już *sam czyni* dzieła natury, ale dodaje tylko materiy y instrumentow osobnym przyczynom do ich wyrobienia y wykształtowania. Przeto lepiejby go nazwać należało siłą, albo pomocnikiem a nie rządcą natury, tak iako Hipokrates nazwał lekarzow.

Cóżkolwiek bądź o słońcu, planety iednak y komety iako własnego światła, tak też ciepła nie mają. Promienie

nie zaś słoneczne, które od księżycy, najbliższej ziemi planety, odbite, do ziemi przychodzą tak są słabe, iż przez zwierciadła pałace, w jeden punkt zebrane, żadney rzeczy zapalić ani rozgrzać nie mogą, a coż promienie rozsypane? coż Planet y komet nierównie od ziemi odleglejszych? komet Roku 1680. 2000. razy gorętsza od żelaza rozpalonego była: ale to ciepło do ziemi nańzey doysć nie mogło; gdyż żelaza rozpalonego ciepła o kilka kroków nie czujemy. Prawda, iż każda komet kilka set millionow razy od kuli żelazney armatney jest większa, lecz y odległość też iey od ziemi, kilka set millionow razy większa od odległości nie tylko kilka, ale y kilka tysięcy kroków.

Dzielniejsza y silniejsza jest moc pociągająca. Rzecz bowiem pewna: [a]

I

(a) Obacz wykład słow y szczy pod liczbą 16

1 Iż moc, którą słońce ciągnie ziemię, czyni po większey części, iż ziemia ku polom iest spłazczona, a koło ekwatora wypukleyfza na dwie mile francuskie w wyfokości. [b]

2 Iż taż sama moc czyni, iż powietrze nierownie wypukłość ma większą koło ekwatora, a spłażczone ku pułnocy y ku południowi.

3 Iż księżyc przechodząc przez cyrkuł południowy dwa razy podnosi morze, y czyni przychodzenie y odchodzenie wody do brzegow.

4 Iż taż moc, którą siebie planety pociągają, bieg ich iuż przyśpiesza, iuż zaftanawia; toż samo dzieie się z biegiem komet. Komety Roku 1759, która obrot swoy kończy w 75 y $\frac{1}{2}$ lat,
od

(a) Oś przechodząca przez Ekwatora do osi ziemi przechodzący przez pole tak się ma, iako liczba 230: do liczby 229, toiest, podzieliwszy oś przechodzącą przez Ekwatora na 230 cząstek, os przechodząca przez pole zawiera takowych 229-śtek tylko 229 albo iest mnieysza iedną 230 cząstką, co wynosi na $\frac{1}{2}$ mil Francuskich.

od roku 1682 do roku 1759 opóźniła powrót swoy 565 dniami, niż od roku 1607 do R. 1682, a to dla tego, iż w bliskości Saturna planety przechodząc, jego mocą pociągającą w biegu zatrzymana była, iako domniemywał się Halleus, a P. Mairan dowiodł:

Może tedy kometa mocą swą pociągającą uczynić odmianę na ziemi y na powietrzu. Z tym wszystkim odmiana ta znaczna być nie może: gdyż moc pociągająca tym mnieysza jest, im mnieysza jest masa rzeczy, a odległość większa. Komet zaś masa jest nie równie mnieysza od masy słońca, a odległość nierównie większa niż księżyc, ztąd żadney znaczney odmiany na ziemi uczynić niemoga, co nie wchodząc w rachunki matematyczne, łatwo poznasz z następującego porównania.

Słońce y księżyc złączonemi siłami pociągając powietrze pod niemi będące lekksze, a z boku 90 gradusów znajdujące się cięższe czynią. Dla tego

jednak rzadkości y gęstości znaczna odmiana nie dzieie się, gdyż ani żywe trebro w barometrach na doł nie opada, tam gdzie lżejsze, ani się podnosi tam gdzie jest cięższe powietrze, [c]
ani

(c) Słońce y księżyc pospolicie wody morskie na 10 stop w górę podnoszą, możeby wyżej podniosły, gdyby brzegi, wyspy, i wybiegańce w morze kawały ziemi nie przeszkadzały. Daymyż, iż podniosłyby na 60 stop, więc y powietrze podnoszą na stop tyleż: wysokość zatym powietrza odmieniłaby się przez dzień na stop 120, to jest na 60 podnosiłoby raz, a drugi raz opadałoby na 60 stop niżej za zwyczajną wysokość. Ze zaś Merkuryusz jest około iedynastu tysięcy razy cięższy od powietrza, różnica sta dwudziestu stop w wysokości Atmosfery nie może uczynić więkzey odmiany w wysokości Merkuryusza w barometrach iak na dwie linie tylko. Lecz że wiatry y inne niezliczone przyczyny mogą podnieść y zniżyć Merkuryusz w barometrach codziennie więcej iak na dwie linie, nie dziw, iż odmiany wysokości, pochodzące od słońca y księżyca mocy pociągającej, nie mogą być łatwo postrzeżone. Nadto kolumny powietrza, których ciężkość umniejszyła słońce y księżyc, poty się podnoszą, aż wielkość ich nadgrodzi umniejszenie ciężaru, przeto ciężkość kolumny rozrzedzoney y podniesionej, jest równa ciężkości kolumny niższej, a zatym odmiana w
wyso.

ani się perpendykułow zegarowych *cholebanie* przyśpiesza lub opóźnia. [d]

Jeżeliż słońca moc pociągająca, a wżysłkich planet y komet mocy nierównie przechodząca, złączona z mocą księżycą ziemi najbliższego, tak nieznaczny skutek czyni na ziemi, iakoż daleko mniejszy czynić muszą komety mocą swą pociągającą?

Słońca, rzeczelz, y księżycą *moc pociągająca* znacznie podnosi wody morskie: bo podnosi je na stop 10 y więcej. Prawda: ale ten skutek nie cały ma być przypisany słońcu y księżycowi, ale naywięcej naturze wody, co abyś zrozumiał: masz wiedzieć, iż morze, y inne wody nie dla czego in-

ne-

wysokości Merkuryusza na owczas tylko być może, gdy się kolumny powietrza podnoszą, nie zaś na owczas gdy już ją do przyzwoitey wysokości podnieśli.

(d) Perpendykułow *cholebanie* się tym rzewiejsze jest, im powietrze radsze, gdyż mniej znayduje przeszkody. tym leniwsze im gęstsze: gdyż część prętkości y mocy swoicyłożyć musi na rozdzielnie części powietrza.

nego mają równą powierzchowność, tylko, iż ich części równie ciężą do centrum ziemi: a zatym możesz imaginować, iż morze składa się z kolumni cieniuichnych od dna aż do powierzchni podniesionych: te kolumny ponieważ wszystkie równie do centrum ziemi ciężą, wszystkie też iak na szali ważą się, y jedna drugą utrzymuje, aby się ani podnosiły, ani na dół nie opadały. Skerobyś pomnożył ciężar iedney kolumny, wnet otaczające ją kolumny podnosiłyby się poty, ażby naddatek ciężaru zrownały wyfokoscią. Ztąd kamień, lub drzewo do wody rzucając doświadczamy, iż otaczająca woda w górę się podnosi: bo drzewo y kamień tych kolumn, na których się wspiera, pomnaża ciężar. Wyrachowano zaś, iż do podniesienia morza na 10 stop dożyć uiąć kolumnom wody iedną dwu millionową, trzydziestą dwutyśiączną, osimset dziewięćdziesiątą cząstkę ciężaru. Więc słońca y księżyca, moc, która morze
na.

na 10 stop podnosi, równa się jednej z dwu millionow trzydziestu, dwóch tysięcy. osimset dziewięćdziesiąt cząstek ciężaru, który ma każda kolumna wody morskiej: ta zaś cząstka nie znaczna jest, więc y moc pociągająca słońca y księżycza znaczna być, y znacznego skutku uczynić nie może. [e]

Ja.

(e) Według doświadczenia od wielu uczonych ludzi uczynionego ciężar rzeczy materialnych ku polom do ciężaru tychże rzeczy pod equatorem jest iako 201 do 202, to jest ciężkość rzeczy pod ekwatorem mnieysza jest jedną cząstką dwuch setną drugą od ciężkości tychże rzeczy ku polom. Doświadczone, zaś, iż pod ekwatorem ziemia 114408. to jest sto czternaście tysięcy czterysta osim stop wypuklejsza jest niż ku polom, to zaś pochodzi od umniejszenia ciężkości, więc od kolumny wody wążący naprzykład 202 ziarna odeymuiąc jedne tylko ziarno ciężaru, kolumna ta dla ciśnienia pobocznych kolumn podniosłaby się na 114408 stop. Chcesz teraz wiedzieć wiele potrzeba mieć ciężaru aby się podnieśła do stop dziesięciu, uczyni tę proporcją iako 114408 stop do $\frac{1}{10}$ cząstki, tak dziesięć stop do czwartey liczby prowadząc w siebie trzecią y drugą liczbę, a dzieląc przez pierwszą znajdziemy iż dosyć jest mieć tey kolumnie $\frac{1}{2032896}$ cząstkę. Tak mały tedy skutek czynią tły związane Księżycza y słońca.

Jakże tedy, rzeczysz, siła tak mała planet tak wielkich bieg przyspieszyć, albo umniejszyć może, iako się wyży rzekło. Na to odpowiadam: iż planety biegają w przeciągach wolnych od wszelkiej przeszkody, a zatem mała siła znaczną odmianę w biegu ich uczynić może. Wzruszeniu zaś rzeczy na ziemi będących przeszkadza moc, którą je ziemia nierównie silniey, iako mniej od nich oddalona do siebie ciągnie. Objaśnią to następujące uwagi.

Do naczynia szklanego wyfokiego, z którego jest wypompowane powietrze, spuść razem ołów, drzewo, złoto, puch: wszystkie jednego czasu na dno spadną. Spuść je znowu, ale już wpuść w szczy powietrze: najprzede złoto, ołów po nim, toż drzewo, a puch na końcu upadnie na dno, dla czegoż? o to im cięższa jest rzecz, tym ślaciej rozdzierając powietrze drogę sobie toruje, y przeszkody oddala. Powietrze tedy, którego chodząc ani czujemy, tak

tak znacznie bieg rzeczy zatrzymuje, bez powietrza zaś y puch nierównie lekszy, równą jednak ma prętkość ze złotem. Położ na iedney miseczce szali ziarno: to ziarno ciężarem swoim wrzuci y nakłoni szalę, ieśli iest doskonale zrobiona. Miałto iednego położyć iuż 4000 ziarn, potym na drugiej miseczce włoży iedne ziarno, to ziarno bynaymniej nie wrzuci szali, y żadnego w niey wahania się niepostrzeżesz. Czemuż? bo większa liczba ziarn ciężarem swoim nieznaczny czyni skutek iednego ziarna. Moc zaś pociągająca słońca według Pana Newtona do mocy ziemi pociągającej rzeczy około niey będące; iest: iako 1 do 12868200 to iest, iest iey dwunastą millionową osimset sześćdziesiątą ośmtyśiączną y dwuchsetną częstką. Moc zaś słońca y księżycy razem wzięta, do mocy teyże ziemi iest iako 1 do 2032890. to iest: iest dwumillionową, trzydziestą drugą tyśiączną, osimset dziewięćdziesiątą częstką: a zatym
nie

nierównie mnieyszą niżeli jest iedne ziarno względem 4000 ziarn: coż tedy za dziw iż tu na ziemi żadnego znacznego skutku nie czyni mając tak wielkie przeszkody: w przeciągach zaś planet znacznie ich bieg odmienia, gdyż nie niemasz coby się z nią, iż tak rzekę, mocowało y nieskuteczną czyniło.

Powietrze, rzeczysz, wchodząc w pluce zwierząt, bieg humorow utrzymuje, a otaczając ciała ich niedopuszcza humorom rozrządzać się, y rozrywać naczyń, w których zawarte krążą. Przynajmniej tedy kometa mocą swą pociągającą rozrządzaąc powietrze, może odmianę sprawić na zdrowiu?

Jawno jest ze skutkow mocy słońca y księżycy, iż komety dla swey odległości y szczupłości masy nie mogą uczynić żadney odmiany na powietrzu mocą pociągającą ziemię do siebie: Lecz daymy, by też y uczyniły, ta odmiana znaczney w ciełe odmiany uczynić nie mogłaby,

Naprzod: iż ciepło y zimno, wapory

pory y kurzawy, wiatry y ognie podziemne, nierownie bardziej niż moc pociągająca wszystkich planet rozrzucają y gęstwią powietrze.

Powtore: iż ciężar którym powietrze otaczające ciało człowieka w dojrzałym wieku będącego codziennie ścisła, równa się ciężarowi czterdziestu dwóch tysięcy, dwuchset czterdziestu funtów. [f]

Day-

(f) Powietrze w barometrze, albo rurze szklanej podnosi merkuryusz do wysokości całow Rynskich 29. Wodę zaś do wysokości 33 y $\frac{1}{2}$ części. Kolumna tedy powietrza ciężarem swoim równa się ciężarowi wody do 33 $\frac{1}{2}$ stop w górę podniesioncy. Skóra człowieka dojrzałego wieku rozciąga się na stop kwadratowych około 20, więc każda stopa kwadratowa tej skóry ściśniona jest ciężarem powietrza równającym się ciężarowi trzydziestu trzech stop wody; a cała skóra ciężarem równającym się ciężarowi trzydziestu trzech stop dwadzieścia razy wziętych, to jest 660 stop wody. Stopa zaś sześciokwadratowa wody waży 64 funty; więc prowadząc tę liczbę w 660 stop wody będzie 42240 funtów, kteremi od powietrza ciało jest ściśnione. Ztąd łatwo dojdzieś, jaki jest ciężar całej Atmosfery. Ziemia nasza ma w powierzchni

Daymyż iż kometa tyle rozrzedzi- łaby

chności stop] kwadratowych 554780000000000.
Ciężar zaś atmosfery równa się ciężarowi wody,
ktoraby całą oblewała ziemię, a nie większą jak
33 stop głębokość miała, więc mnożąc tę
liczbę przez 33 będziec miał liczbę stop wody:
te znowu mnożąc przez 64, to jest przez
liczbę ile suntow każda stopa wody waży, będziec
miał 1171653360000000000. Tyle tedy w...y
cała Atmosfera, y tak wielkim ciężarem ściśka
ziemię. Czemuż tego ciężaru ani chodząc, ani
stoiąc, nie czujemy? Przyczyna tego jest pierwiast:
iż kolumny powietrza równie ze wszech stron, to
jest tak zgóry, jak z dołu y z boków ciśną, y ile
jedna kolumna prze z jedney strony, tyle odpie-
ra z drugiey również wążąca, a tak kolumny są
jak dwa równe ciężary na łaźli, przeto wolnie ru-
sząć się y bez naymniejszey przeszkody chodzie
możemy, tak iako reba w żywiole nierównie cięż-
szym, mając czasem nad sobą kolumnę wody na
mille francuską wysoką, wolnie pływa. Talerz zaś
szklanny, lub ołowiany, naczynie, z ktorego po-
wietrze wyciągniono, przykrywający, na kawałki
kruszy ciężar kolumny powietrza na nim wspiera-
jący się. Druga przyczyna, iż ciała zwierząt ma-
ją też wewnątrz powietrze. Te mocą odpiera-
jącą albo elastyczną, która zawsze równa się mocy
ciśnącej, tyle odpieta, ile powietrze zewnętrzne ściś-
ska, tak łatwo od siebie oddzielisz dwa puł-
sferza, gdy w nich jest powietrze, wyciągnowšy
je, ani siła dwuch koni rozierać ich niezdolna, gdyż

na ow

łaby powietrza, ile moc pociągająca słońca y księżycy może rozrzadzić: różnica nie większa ciężaru byłaby nad 4 naywięcej funty, co względem 40 tysięcy funtów jest iak nic.

Potrzenie woda od powietrza naszego jest gęstsza y cięższa około 900 razy: przecież kąpiący się, a osobliwie nurkowie morscy na kilkanaście sążni w głąb wody zanurzeni nie czują żadney ani w pulsie, ani na zdrowiu odmiany: więc daleko bardziej rozrzedzenie powietrza, ktoreby kometa uczyniła, uczućby się nie dało.

Z tym wszystkim, nie przeczę, iż moc pociągająca planet, iako odmienia drogi, przyśpiesza y zatrzymuje bieg komet, tak też odmianę uczynić w ich odległości od tych istot niebieskich może. Przez odmianę zaś odległości natężyłaby się moc pociągająca, a natężenie następujące skutki uczynić może.

S i Mo-

na owczas nie niemał wewnątrz coby otaczające zewnątrz powietrze odpierało.

1 Może kometa ktora, zbliżywszy się do ziemi, odmienić położenie iey osi: to jest: części ktore są pod ekwatorem, obrocić ku północy, albo ku południowi, a ktore są na północy, y południu, przenieść na miejsce części leżących pod ekwatorem: na owczas upałów nieznosnych na nieznosne zimno, lata ustawicznego na ustawiczną zinę stałaby się zamiana, a ludzie, y zwierzęta właśnie iak z łazni gorącej do lodu, y przeciwnie przeniesieni byliby.

2 Może też ktora kometa wykraść nam księżyc, y pociągnowszy filniey do siebie, uczynić go towarzyszem swey podróży, tak iako on iest teraz ziemi. Ta w prawdzie naymnieysza byłaby szkoda z tych, ktore komety uczynić mogą: z tym wszystkim znaczną odmianę uczyniłaby na morzu, y w żegludze, a ośbliwie w kalendarzach, y porach puszczania krwi, zżywahia lekarstw &c. [g]

3

(g) P. Maupertuis zda się być tego zdania, iż

3 Niektóre komety zbliżywszy się do ziemi, zdolne byłyby obrocić ią w kometę, odmieniając iey odległość od słońca. Albo silniey ią niż słońce do siebie pociągnowszy zwrocić z drogi, y przymusić, aby się obracała około komety tak, iako teraz obraca się około słońca, albo iako księżyc obraca się około ziemi. Na owczas ziemia, która teraz prawie zawsze w rowney zostając od słońca odległości pomiarkowanego używa powietrza raz zaniefiona na miejsce niezmiernym przeciągiem od słońca odległe, część obywatelów swoich w posłagi lodu obrotconych, drugi raz do słońca zbliżona,

S 2 re-

iż księżyc nasz, y księżyc Jowisza, y Saturna, były pierwey kometami, lecz gdy się zbliżyły do tych planet mocą ich pociągającą przymuszone są do odnienienia i drogi, y centrum, około którego pierwey obracały się. Ziemia mniejsza icden ma tylko księżyc. Jowisz większy od ziemi ma cztery, a Saturnus ma pięć księżyców: bo dla wielkości swoiey masy, y większey mocy pociągającej zdolniejszy jest do podbiwania nowych światów, y pomnożenia zdobyczy.

resztę obywatelów, którzy od frogiego zimna w lochach głębokich ogniem, y odzieniem obronili się, w popioł obroconych, albo kurzawami zaraziłemi udłużonych utraciliby.

4 Lecz najstraszliwsi byłby przypadek, gdyby kometa zbiegła się, y spotkała z ziemią. Kometa R. 1680 przechodząc jedynastego Listopada przez ekliptykę albo drogę ziemi, odległa była od niej na 60 tylko pułdymetrow ziemi. Gdyby tedy ziemia w tymże miejscu na ówczas znajdowała się, w którym kometa przecinała iey drogę, podobnoby jedna o drugą uderzyła: a tym uderzeniem alboby się na kawały potrzaskały, albo wody morskie ze dna wyruszone do niezmierney wysokości podniesione większą część ziemi zalały. [h]

5

(h) Spotkaniu się ziemi z kometa P. Halley przypisuje potop powszechny, y nierowne ułożenie powierzchni ziemi. Tenże domniemywa się, iż część Ameryki, która teraz jest obroco-

na

5 Taż sama kometa w bliskości słońca znajdując się 2000 razy gorętsza była od żelaza rozpalonego: że zaś nie prędzej ostygłaby iak tylko w 5000 lat: więc, gdyby po oddaleniu się swoim od słońca przechodziła tylko blisko ziemi, na wagi y wapno ją spaliłaby. Albo gdyby samym tylko ogonem ziemi dosięgła, wylałaby morze ogniste, a ludzi y zwierzęta iak mrowki w mrowisku sparzyłaby, y zatopila. [i]

6. Tym

na na zachod; północny, musiała leżeć niegdys na samej północy: ponieważ nierównie większe jest tam zimno niżby powinno według odległości, którą ma od ekwatora, zatym y zimno, y lody, które tam się znajdują, muszą być (mowi on) ostatkami zimna tego, y tych lodow, które tam się przed potopem znajdowały, gdy ta część obrotowa była na północ.

(i) Anglik jeden człowiek nmiętnością, a bardziey nowością zdań sławny, chce dowieść, iż ogon komety składający się z mokrych y suchych kurzaw pociągniony od ziemi, był po części przyczyną potopu powszechnego, o którym nas upewnia pismo święte. Zkądże się tego dowieść miał? oto iż mu nie wystarczały wody ani morza, ani napowietrzne do oblania ziemi na 15

lokal

6 Tym wszystkim przypadkom pod- legać

łokci wyżej nad najwyższe góry, m. w. c. zaś, iż Bog nowe stworzył wody, byłoby to mnożyć cnda bez potrzeby: więc sprowadził je z ogona komety. A gdzież się te wody po potopie podziały? zniszczył je ie Bog? nie: bo by to był nowy cud, gdyż iako stworzyć istotę, tak y w nie obrotć sam tylko Bog może. Cóż się tedy z niemi stało? oto autor ten, zuchwały nowe dla nich pod ziemią lochy pokopał, y tam je zagrzebł do zmartwychwstania przed dnem sądu ostatecznego.

Przełożywszy wiernie y rzetelnie zdanie tego Filozofa, niech mi się godzi (mowi P. Buffon. Histoire naturelle Tom: 3) przydać następującą uwagę, a ta jest, iż wielka jest zuchwałość wykladać prawdy objawione wywodami Filozofickimi, tłumaczyć słowa Pisma Bożego według własnego rozumienia, dawać przyczyny woli Boskiej, y tego co uczynił, ile razy na to się kto odważy, tyle razy wpaść musi koniecznie w ciemności y w błędy, y które upadł wynalazca tego rozumienia, które z tym wszystkim z wielką pódchwają przyjęte było, nie wątpił on, iż był potop, iż Pismo S. jest słowem Bożym, lecz że więcej Filozofii, niż iego czytaniem y rozważaniem bawił się, tak pomieślał wiadomość Boską z ludzką, iż z tego pomieszania wyniknęła rzecz nayofobliwiza, iakie jest zdanie ktośnmy przełożyli.

Sam zaś P. Buffon chcąc pokazać przyczynę rożnicy istot ziemie składających, powiada, iż kometa spadła na słońce, y swym upadkiem naprzód słońce

legać mogą inne planety, wyłowisz
chyba Jowisza, y Saturna, którzy wiel-
kością przechodząc ziemię, śladniey,
oparliby się naiazdom komet,

Te są znaczneyse nieszczęścia.,
ktorycu przyczyną być mogą komety.
Aby zaś komu boiażn ich spokojno-
ści nie odebrała następujące daję Pau-
Marpertuis pociechy.

I Już jest około sześciu tysięcy lat,
iak świat ten stoi, a żaden z tych
przypadków nieprzytrafił się. Może
myż

Słońce z micyca wyruszyła, powtóre oderwała część,
śetną pięćdziesiątą część słońca. Ta część słońca
oderwana, y podobna do materji, którą Wezuwi-
usz wylewa, podzieliła się na tyle części, ile jest
planet, krążąc koło słońca nabyła figury okrągłej,
ztwardniała y w tyle, ile jest planet zamieniła się.
Gdy to myślił ten Author, musiał zapomnieć co
drugiemu śluznie przyganiał. Mówić bowiem,
iż planety są częściami od słońca oderwanemi, nie
jest że to wiadomość Boską chcieć zuchwać mię-
rzyć wiadomością ludzką? nie iestże oddalać się
od właściwego rozumienia Pisma S. które wyraźnie
mowi: na początku Bog stworzył niebo y ziemię:
Stworzył ziemię Bog, a nie kometa od słońca iż
oderwała. Wszakże dziwować się temu niepo-
trzeba, pospolita rzecz, bowiem ludziom śladniey w
drugich, niż w sobie wady poszeregac.

myż roztropnie lękać się, że w przeciągu 60, 70, lub 80 lat życia naszego przypadno. Wiemy z objawienia Boskiego, iż będzie powszechny światła pożar przed sądem ostatecznym, z tym wszystkim nie przeszkadza to do redutow: czemuż? bo krótkość życia naszego porównana z długością czasu, którego świat stoi oczekiwając końca swego, jest nam warunkiem, iż świadkami nie będziemy tego straszliwego widoku. Gdy zaś kometa, którakolwiek z wyżej wyrażonych odmianę uczyni, będzie to przypadek koniec dla nas świata czyniący, a słowa Boskie iszczący.

2 Nieszczęścia, którym komety ziemi grożą, byłyby powszechne. Nieszczęście zaś powszechne nieszczęściem nie jest. Owłzem nieszczęśliwy byłby ow człowiek, któryby uszedł zguby powszechney narodu ludzkiego. Krolem będąc całej ziemi, y Panem wszystkich skarbow musiałby umierać od smutku y tęsknoty. Tak jest prawdziwa

wda iż cena tych rzeczy, które ludzie życiem y krwią okupują nie jest w istocie ich, ale w naszej imaginacyi, y umiemy.

3 Mogą komety odmienić położenie osi ziemi, lecz mogą też osi jej podnieść, y wyprostować; a na owczas ustawiczney a nie przerwaney wiosny żążywalibyśmy, bez wiatrow, bez deszczow, bez gradow, bez piorunow y tey por odmiany, która zdrowienie stateczne, a życie krótkie czyni.

4 Tenże skutek uczyniłaby kometa, któraby ziemię z drogi zwrociwszy, przymusiła do obracania się w rowney zawsze od słońca odległości.

5 Może kometa zbliższy się z ziemią uderzyć o nią, ale też to uderzenie może tak być lekkie, iż tylko na różnych miejscach otworzy ziemię, a nie skruszy. Na owczas każdemu byłby wolny przystęp do tych skarbow, których tylko niektórym, y to z wielką pracą z wnętrzości ziemi dobywać wolno. Coż gdyby kawał równający się

się wielkiemu Królestwu, a dyamentami, y złotem żylami nadziany oderwawszy się od komety spadł na ziemię? Nie wiem, czy który kray chciałby przyjąć ten skład drogi, to pewna, że każdy z niego chciałby pożytkować.

Ani tedy własności komet, ani moce pociągająca nie mogą znaczney na ziemi uczynić odmiany, Zostaie do roztrząśnienia ieszcze, ieśli kurzawy y pary, które z komety wypadają y iey atmosferę y ogon składają, nie mogą szkody jakiey uczynić na ziemi,

Godne iest uwagi zdanie P. Dawida Grzegorza sławnego Angielskiego Astronoma tak mowiącego: Gdyby ogon komety rozciągnął się do naszej Atmosfery, albo gdyby kurzawy iey po niebie rozsypane ciężkością swoją spadły do niej, to zmieszane z kurzawami y waporami ziemskimi mogłyby znaczne odmiany w powietrzu, w zwierzętach, drzewach i ziołach uczynić. Kurzawy bowiem komety wielkim cię-
płem wzruszone, a od dalekich y obcych krajow do nas zanieśione, mogą być nieprzy-
iazne

iczne ziemskim istotom. Płochę tedy po-
stępują, którzy nieroztrząsnawszy, zda-
nia starych z szyderstwem odrzucają.

Jakoż jeżeli czym, tedy kurzawami
swemi naybardziej ziemię zarazićby
mogły komety.

Naprzód bowiem wieiny iak szko-
dliwe są kurzawy ziemi. Jest iaskinia
we Włoszech z ktorey kurzawy wy-
padające zwierzęta w krotkim czasie
zabiją. Toż czyni łoch Pymontañ-
ski z ktorego kamienie kopią, y stu-
dniana wyspie Vestinazwanaey. Dy-
my miedzi rozpaloney, węglów tak z
drzewa, iako y kopanych, wapory
wodki winney, olejku terpentynowe-
go, drzewa dębowego zielonego, wi-
na y piwa burzących się, dulażą ludzi
y zwierzęta. Jak wielu studzienni-
kow studnie stare czyszczących, ko-
paczów miner znagła wypadające ku-
rzawy na miejscu położyły. [k] Przy-
day-

(k) W Chartres we Francyi siedm osób nagle
zadusiło się jedna po drugiej od waporów węglów
roz-

daymy do tego, iż z komet nierównie większy ogień, niż jest żelaza albo miedzi rozpaloney kurzawy wypędza.

Pówtore nie jest też niepodobna, aby kurzawy komety rozciągnęły się aż do naszej atmosfery. Ogon komety R. 1618 Grudnia 10 dnia, długość miał

rozżarzonych, które w piwnicy piekarza jednego były. *Histo: de l' academie des sciences* 1719. p. 17.

Wypompowawszy z naczynia szklanego powietrze, wpuść przez rurę żelazną w gorze do tego naczynia przyprawioną powietrze, które przeszło przez węgiel rozpalony u końca drugiego, tej rury leżącej. Gdy się naczynie tym powietrzem napełni, wrzucić do niego zwierzę jakiegokolwiek, w momencie zdechnie od zarazy tego powietrza. Przyłoż miasto węgli do końca rury kawał miedzi rozpaloney, powietrze które do rury wchodzić będzie, z sobą też pociągnie kurzawy miedzi: w tym powietrzu zwierzęta zdychają, ale nie tak prętko jak w pierwszym. Wstaw do tego naczynia podobnym powietrzem napełnionego świecę zapaloną, zaraz zgaśnie. Lecz wstawiając po kilka razy świecę zapaloną, nakoniec ogień oczyści powietrze. Powietrze przez miedź lub żelazo rozpalone przechodzące nie jest szkodliwe nawet ptakom delikatnym, ani zwierzętom tym, które już raz je wytrzymały: *Desaguliers cours de Physique experimentale* Tom: II p. 439.

miał na 104 gradusów, a zatem zawierał w sobie 1950 pułdyametrow ziemi, to iest większy był trzydzieści dwa razy y puł od odległości księżycy od ziemi. Odległości zaś Jutrzeńki od ziemi był więcey niż piątą częścią.

Nadto P. Mairan nie bez podobieństwa do prawdy dowodzi, iż atmosfera słońca, ciepłem tego rozegrzana y rozszerzona mieszając się z atmosferą ziemi sprawuje błyskania nocy, albo światło, które zorzą pułnocną nazywają. Czemużby tedy y atmosfera komety bliższej od słońca z atmosferą ziemi złączyć się, y wntey iakiey uczynić odmiany nie mogła.

Cożkolwiek bądź, trzymam jednak, iż lękać się bynajmniey nie trzeba skutkow tych kurzaw: gdyż *naprzód* nie wiemy iaka iest natura tych kurzaw, iaka figura, iaka wielkość y ruszanie się: więc nie masz fundamentu, ani utrzymywania, iż są szkodliwe, ani że są dobroczynne. Przypisuy im moc y skutki iakie tylko chcesz, ja pokażę

każę, iż czynią przeciwne. Powiesz, iż te kurzawy sprawują zimno, ja mówię: iż sprawują ciepło, już ciepłem, które mają od słońca, już wzbudzaiąc w waporach ziemi kisanie, już zgęstwione wapory w deszcz obrociwszy, czyszczając powietrze, y wolne przejście czyniąc promieniom słonecznym, które tym mocniej ogrzewają, im wolniejze jest od obłoków powietrze, Powiesz iż są przyczyną upałów, ja powiem iż zimna: wypędzając nakształt soli ordynaryiney, albo profzku waysztynowego z powietrza y waporow materią ogniistą, y tak one oziębiając y w lod obracając. [1] Zechcesz utrzymywać, iż

(1) Obłoż jednem kulkę termiometru, albo rurę, na ktorej rozeznają stopnie ciepła y zimna. Zaczekawszy aż likwor znizy się do miejsca znaczącego zimno lodu, posyp go duncą jedną, lub dwumia soli jakiegokolwiek, w krotce wyrzylz likwor opadający, y opadnięciem znaczący więkźcie zimno, które sol sprawiła w lodzie. Do garnka lodu solą posypanego włóż izkiankę wody, toż postaw garnek na ogniu, woda w izkiance zamroźnie, skoro śnieg, czy lod topić się zacznie. Pódobnież soli używają cukiernicy dla zamrożenia latem śmietany, likworow y cukrow.

głód y nie urodzay przynoszą; ia do-
wiodę, iż one tak ią zyzną czynią. ia-
ko iā nowinach ogień y drzew spa-
lonych popioły. Będziesz dowodził
iż urodzay przynoszą: ia pokażę, iż
te kurzawy są iako sol, którą niegdyś
zwycięzcy kray nieprzyacielski zasie-
wali, aby się nie w nim nie wrodzi-
ło, albo są iako popioły ognia niebie-
skiego, którym spłonowiły kray So-
domitow stał się nie tylko nienżyte-
cznym, ale też zaraźliwym. Rze-
kniesz, iż te kurzawy przyczyną być
mogą trzęsienia ziemi, ia przeciwnie:
iż one burzenie, się y ogień podziemny
trzęsienie ziemi (prawie) mający, gasi,
tak, iako kurzawy, starczyłte lubo,
iaskini psey we Włózech, y w lochu
Pyrmontańskim, iako wapory wina
burzącego się, y inne suche kurzawy
gaszą w momencie pochodnie, węgle
y żelazo rozpalone. Powiesz iż one są
zarazą morową, ia powiem iż owszem
oczyszczają powietrze, iuż co jest w
nim szkodliwego nakładają gąbek w sie-
bie

bie wciągając, już nakształt rogu ieleniego te męty szkodliwe do ziemi pędząc.

Powtore: Daymy też aby były szkodliwe, wiadomo jednak iż ani lekarstwo pomocne, ani trucizna szkodliwa być nie może, chyba użyte pod pewną miarą: wrzucić ziarno soli do wiadra wody, słoności nie uczujesz, głowę nawet cukru sadzawki nie osłodziś, funtem trucizny jeziora wielkiego wody nie zarazisz. Coż jest nie tylko ogon komety, ale sama cała kometa, względem przeciągu, po którym biega, y po którym rozrzuci swe kurzawy? oto mniejsza niż ziarno gorczyczne względem tyśiąca okręgów ziemi. W tym zaś całym przeciągu kurzawy swoje rozsypuie: rozrzuci je do księżycy, do merkuryusza, Jutrzenki, Jowisza, Marsa, Saturna y dalej, choćby się cała kometa rozsypała, mogłabyż znaczna kwota przyiść do ziemi? zwłaszcza że ledwo końcem ogona dotyka się atmosfery naszej.

Po-

Pozwólmymyż że tyle wysypie, ile z ziemi naszej codziennie kurzaw wypada. Te już dla krążącej z ziemią atmosfery, już dla wiatrów, już dla ciepła słonecznego, już dla innych przyczyn, iako soli ziarno w jeziorze roztopiłyby się, y na cząstki podzielone po całym powietrzu rozplynęły. Jako tedy kurzawy, które się z ziemi codziennie podnoszą, lubo wielka jest między niemi liczba arszennikowych, mineralnych, siarczystych y innych zaraźliwych, nie czynią codziennie odmiian znacznych, tak ani kurzawy komety nie uczyniłyby, choćby się z powietrzem naszym zmieszały.

Lecz rzeczefz: doświadczenie w Filozofii, y w każdej rzeczy jest nays pewniejszym dowodem: ile zaś razy kometa ukazała się, tyle razy nieszczęście iakiekolwiek nastąpiło. Doświadczenie to iż jest fałszywe, dowiodł P. Lubieniecki y inni, przeciwnym doświadczeniem: iacno też dowieść bez historyi mogę. Komety widziane

T by.

były od większey części świata, przecież trzęsienie ziemi, głód, powietrze &c. nie było w tey całej części, ale gdy iedne Krolestwo trzęsienie ziemi skołało, lub głód, lub morowe powietrze utrapiło, inne wolne od tych nieszczęśliwości były: więc nie jest prawda, iż ile razy komety widzieć się dały, tyle razy nieszczęśliwe przypadki za sobą pociągnęły, bo do uiszczenia tego, trzebaby, aby wszyscy, którzy kometę widzieli, nieszczęśliwości iakiey niezwyczajney podlegali. Lecz daymy, że tak było: gdyby zabobonny iaki człowiek po-
 zwał cię przed sąd oskarżając oto, iż ile razy przez okno weyrzałeś, tyle się razy przytrafiło, iż ieden z przechodzących na ulicy upadł, czymżebyś się bronił? oto mówiłbyś, a moje weyrzenie z okna co za związek z ich na przypadkiem? Jestemze [m] bazyli-
 szkiem

(m) Mowię to tylko zdaniem pospolitwarwien
 bowiem, iż powieść o Bazyliżkę weyrżeniem za-
 biiającym baieczna jest. Naprzod moc, y złość.
 kto.

szkiem, abym samym wzrokiem ludzi

T 2. obalał

którą iadówi jego przypisują, nie poięta jest. 2. Ktoż mógł widzieć, albo wyrzawszy opisać gadzinę, którą samym wzrokiem zabijał przeciesz niektórzy pisarze tak o niej mówią, jakby albo u siebie umyślnie chowali, albo ciekawie jej przypatrywali się. 3. Gdyż naturalistowie w opisanii tego nie zgadzają się: Galenus mówi, iż ma trzy na głowie guzy sfrogate nakształt korony ułożone, sam zaś żółtawy jest. Elianus powiada, iż dłuższy nie jest nad cztery cale, a iadem swym y najiadowitsze gadziny, y ludzi, których tylko laski konieć wymięzębami zabija: węże zaś samym kzykaniećm rozpędza. Pliniusz tak go opisuje: któkolwiek mu w oczy spojrzy, umierać musi: rodzi się w Cytenaice, długi więcej niż na dwanaście calow. płamę ma na głowie białą nakształt korony, kzykaniećm wszystkie rozpędza węże, nie czolga się iak inne gadziny, ale część jedną w górę prosto podniesioną trzyma, część zaś drugą za sobą wlecze. Wszystkie zioła, nie tylko dotknięciem, ale y tchnieniem umarza, drzewa pali, skały rozrywa. lib: 8. cap: 21. Solinus powiada, iż obywatele Pergamu miasta, za wielkie pieniądze kupili nieżywego Bazyliszka, dla odpędzenia paiąków z bożnic swoich: wąż jest, przydaje, napół stopy długi, białą plamą głowę mający przepasaną: ca. 20. Dioskorides chwali Erazysitrata, iż wynalazł lekarstwo przeciwko bazyliszka ukąszeniu. To starzy, Poźniejszy zaś Naturalistowie tak go opisują: Jest ptak bez piory, podobny do koguta, głowę podniesioną, skrzydła nie.

balal ? upadaia: bo śliłko bo nie-
ostrożnie, bo zagrzałszy głowę, a
nogi osłabiwszy idą, bo ich drudzy po-
trącaia: y dla innych niezliczonych przy-
czyn: alboż nie upadaia y na owezas,
gdy z okna nie wyglądam? Nic nad
tę obronę sprawiedliwszego, stołuyże
to do komet: wéyrzy kometana czas
krotki z nieba, w tym głód, w tym
powietrze, woyna &c. coż ona temu
winna? alboż ona na ziemię ztapiła?
alboż ona nie przytomną będąc, mo-
gła te skutki uczynić? ogień, który
wylewa Wezuwiusz, aini nas pali, ani
nas kurzawami swemi żarą, lubo
tylko o kilka set mil od n s odległy,
a iakoż kometa na kilka tyfięcy milli-
onow

niedoperza, oczy wielkie, szyję krotką mniący. Jak-
że proszę pogodzić powieści tak przeciwnę? uk a-
zną zwłoki Bazyliżków po Aptekach y Klasztorach
ale kto się im pilnie przypatrzy pozna, iż to są le-
pianki, albo posągi nie Bazyliżka prawego, ale pi-
szących, onim imażinacyi. Słowo zaś hebraiskie
schaczal które tłumacz łaciński y Grecki psalmu 90 wy-
łożył przez bazyliżka, znaczy iuz, gadzinę, iuz węza,
wodnego, a nayeścieicy bierze się za lwa.

onow' mil od nas odległa może nam
szkodzić? choćby z samego iadu zło-
żona była, ten ogniem słonecznym
przewarzony, przez powietrze, y wa-
pory nasze przefiltrowany, burzeniem
się oczyszczony, z innemi kurzawami
y balsamami z drzew, z kwiatow po-
cących się na powietrze podniesione-
mi zmieszany, zamieniłby się w nay-
przedniey /złą dryakiew.

Po kometach następują nieszczęścia:
coż z tego? więc one są przyczyną:
zły nader wniosek po Jubileuszach, po
obranii Papieżow, po narodzeniach,
wefelach, koronacyach Krolow nastę-
pują wojny, głód, trzęsienia ziemi &c.
więc Jubileusze, narodzenie Krolow,
obranie Papieżow są przyczyną nie-
szczęścia: Ktoż tak wnosić będzie,
chyba ten, który zabobonami ma gło-
wę zawroconą. Alboż y innych cza-
sow podobne nieszczęścia nieprzytra-
fiają się. Komet od stworzenia świa-
ta nad 500 więcej nie widziano, a
przypadkow każdego rodzaju było mil-

lionami po całym świecie. Znajdziemyż choć jeden rok z lat około sześciu tysięcy iak świat stoi, któryby w iakiejkolwiek części świata iakiego nieprzyniośł nieszczęścia? Nie od komety tedy nieszczęścia, ale z tychże samych przyczyn, pochodzą z których y innych lat, których się komety nie ukazują.

Zwłaszcza, iż żadna przyczyna skutku uczynić nie może albo gdy nie iest już, albo gdy nie iest przytomna. Nieszczęśliwe przygody nieprzytrafiają się na ow czas, gdy kometa w oczach naszych po niebie przechadza się, ale albo w kilka lat, albo przynajmniej w kilka miesięcy: iakoż tedy kometa która w bliskości będąc nic złego nieuczyniła, oddaliwszy się czynić może? Jeżeli ogień przyłożony niezapalił drzewa, zgaszony, albo na 100 kroków od niego oddalony, zapewne nie zapali.

Nie komety tedy są przyczyną odmian na świecie, ale nietrwałość y niestatek rzeczy. *Marność nad marnosciami*

ściami, wszystko marność: Rodzay prze-
miła y rodzy na ichodzi, rzekł Eklezy-
astes. Oto prawdziwa przyczyna nie-
szczęśliwych przygod: gdy się jedni
rodzą, drudzy umierać muszą, boby
świat ludzi nieogarnął. Po deszczu,
następnie pogoda, bo powietrze od
waporów oczyszczone, wolne daie,
przeyscie promieniem słonecznym. Po
pogodzie trzeba oczekiwać deszczu,
bo też same promienie bez przeszko-
dy przechodząc do ziemi, silnie ją o-
grzewają y większą liczbę waporów
podnoszą. Po urodzaju, nieurodzaj,
bo ziemia udzielając swym płodom, z
częstek żyznych ogalaca się. Po nie-
urodzaju powraca urodzaj, bo cząstki
żyzną ziemię czyniące, znowu z zgni-
łych drzew i zioł do niej powracają: toż
mówić o innych przypadkach. Ztąd
nieśladnieyszego iako robić kalendarze
nieśczęścia przepowiadające. Powiedz,
iż po roku, po dwóch, po dziesięciu
będą wojny, trzęsienia ziemi, głód,
morowe powietrze, nigdy się nie o-
mylisz.

mylisz. Ktorakolwiek część świata,
Krolestwo, niści twoie proroctwo.
Coż jest co było? toż co potym będzie.
Coż jest co się stało? toż co się stanie,
nie niemasz nowego pod słońcem, y
niemoże nikt mówić: oto to jest nowe,
iż bowiem uprzedziło w wiekach, kto-
re były przed nami,

Doświadczenie tedy nie pokazuje, iż
komety są przyczyną nieszczęśliwości,
bo i, więcej jest królów, które po-
myślnych, niż tych, które złych czasów
po ukazaniu się komet zażywaią.

2. Bo y więcej odmian na świecie,
y okropniejszych było, których za-
dna kometa niepoprzedziła.

3. Bo znosząc pomysłności y niepo-
myślności, które się od początku swia-
ta po całym ziemi okręgu przytrafia-
ły, naprzykład w przeciągu 20 lub 30
lat znajdziemy, iż podobne przytra-
fiały się w przeciągu innych dwudzie-
stu lub trzydziestu lat, a zatym lata,
ktorych się komety ukazuią niczym
się nie różnią od lat innych.

Dozna-

Doznałem iż wszystkie sprawy, które Bog uczynił, trwają na wieki, nie możemy im nic przydać, ani ująć, które Bog uczynił, aby się go bano. Co już było, to y teraz jest, co będzie, już było, Bog odnawia, co przemineło. Ecclesiastes c.3.

ROZDZIAŁ Ostatni.

Jaki jest koniec komety?

KONIEC powszechny, iako wszystkich istot, tak y komet jest ten, abyśmy oczy na nie obracając, sercem ku Tworcy ich podnieśli się. Jakoż patrząc na komety prętszym od kuli armatney biegiem postępujące, a ledwo w 70, w 80, we 100 y 500 lat do nas powracające, kto nie zawoła: *O Israel quam magna domus Dei.* Jeśli podno-

żek

żek stop Jego tak wspinały, coż mie-
szkania y pałace? kto uważając świa-
tło, które rzucają, drogi, z których ni-
gdy niezbaczała, czas, którego niemal
za wże równie powracała, nie wyzna-
z Ekklezyastą. *Terribilis Dominus &*
magnus vehementer & mirabilis potentia ipso-
us. Nie przypadek, nie rozum jaki
określony, mógł być architektem tak
misterney, tak porządney, tak wspa-
niałej. maszyny, ale sama tylko mą-
drość niekończona.

Jaki zaś jest komet koniec osobny?
wyznaię szczerze, iż niewiem, z tym
wszystkim dla ciekawości czytelnika
przywiode zdania niektórych o tym
Filozofow.

Znaydują się, którzy żartem, czy
szczerze nauczają: iż komety są mie-
szkaniem ludzi, którzy na ow czas,
gdy kometa w bliskości słońca ogniem
iego smaży się do głębokich jaskiń y
lochów schraniają się, gdy zaś odda-
lona ostygnie nieco, wychodzą z nich,
cieplem iey ogrzewają się, pola wy-
rabia-

rabiaią, y w żywność się na następ-
 iące zimna, y upały opatruią. Może
 ci Filozofowie powiedzieliby nam ie-
 szcze, jaki tych ludzi jest rząd polity-
 czny, jakie bogactwa, obyczaje, skłonno-
 ści, gdybyśmy się im wierzyć odważyli.

Podobnieysze do prawdy jest
 zdanie Newtona, który tak mowi.
 „ Nieodrzeczy zdaje się być: sądzić,
 „ iż wapory ogon komet składające,
 „ ustawicznie się rozszerzając, y po-
 „ całym niebie rozsypując, ciężkością
 „ swoją pociągione padają ku planie-
 „ tom, y z ich się atmosferami umeiza-
 „ ią. Jako bowiem morze koniecznie
 „ jest potrzebne dla zachowania ziemi,
 „ aby z niego ciepłem słońca wapory
 „ obficie na powietrze wyniesione już
 „ w obłoki zebrawszy się, deszczem
 „ potrzebnym dla wzrostu drzew y
 „ ziół skrapiały y karmiły ziemię, już
 „ na wysokich, y zimnych gorach zgro-
 „ madzone, [iako niektorzy nie bez
 „ fundamentu nauczają] źródła, y
 „ rzeki czyniły, tak do zachowania

„ mo-

„ morza, y wilgotności w planetach
 „ zdaia się być potrzebne komety ,
 „ aby ich wapory, y kurzawy zgę-
 „ stwione nadgrodziły te cząstki li-
 „ kworow, które w drzewa, w zioła,
 „ w suchą ziemię obracają się, albo
 „ przez obrocenie się w gnoy, lub bu-
 „ rzenie się giną. Wilgoć bowiem
 „ wzrost daie wszystkim ziemskim i-
 „ stotom, część zaś iey gnijąc zie-
 „ mią suchą staie się, iako tego dowo-
 „ dem iest muł, który likwory zgniłe
 „ na dnie składaia: przez co wielkość
 „ ziemi suchej codziennie pomnaza
 „ się, likwory zaś, ustawicznie umniey-
 „ szaiąc się nakoniec zginełyby, gdyby
 „ ta strata z kąd inąd przybywaiące-
 „ mi humorami nie nadgradzała się.
 „ Nadto, sądzę: iż materya owa, która
 „ iest naymnieyszą wprawdzie, ale oraz
 „ naylepszą y nayzacnieyszą częścią
 „ powietrza naszego, a którą Filozo-
 „ fowie duchem żywnym nazywaią dla
 „ tego: iż iest naysubtelnieysza z istot
 „ ziemskich, y pod żaden zmyśl nie
 „ pod-

„ podpadającą, od komet po większey
 „ części pochodzi.

Tenże Filozof koniec drugi na-
 znacząc kometom tak mówi: „ Ko-
 „ meta, która Roku 1680 ukazała się,
 „ ledwo szóstą częścią diametru so-
 „ necznego odległa od słońca była: dla
 „ wielkicy zaś prędkości, którą w tym
 „ punkcie drogi swej miała, y gęst-
 „ szey w tym miejscu atmosfery so-
 „ neczney, większy znajdować opor,
 „ a zatym leniwiey postępować, y do
 „ słońca przymykać się musiała. Ka-
 „ żdego zaś obrotu swego tym sto-
 „ bém coraz więcej a więcej przy-
 „ bliżając się nakoniec upaść do słoń-
 „ ca ciężarem swym przymuszona bę-
 „ dzie.

„ Lecz y w punkcie nayodlegley-
 „ szym od słońca, gdy została kome-
 „ ty, mogą dla umniejszonego biegu
 „ przez moc pociągającą innych ko-
 „ met upaść na słońce. Tak też gwia-
 „ zdy które sypiąc ustawicznie z sie-
 „ bie światło, y wapory, powoli strą-

„ wio-

„ wione gasną, podobno kurzawami ko-
 „ met ożywione, y tą nową podnie-
 „ tą zapalone, światu się ukazują, a
 „ my je za nowe gwiazdy mamy. Te-
 „ go rodzaju są gwiazdy, które zna-
 „ gła ukazują się, y na początku wiel-
 „ kim światłem świecą, a potem po-
 „ woli nikną. Taka była gwiazda w
 „ katedrze Kassiopei, ktorey Korne-
 „ lius Gemma osmego Listopada, przy-
 „ patruiąc się nocy pogodney części
 „ oney nieba, bynajmniej nie po-
 „ strzegł, następującej zaś nocy, to
 „ jest 9. Listopada, ujrzała światnie-
 „ łą od wżyskich gwiazd? y pra-
 „ wie światłością Jutrzenke równaią-
 „ cą się; też samę Tycho Brache po-
 „ strzegł jedenastego tegoż miesiąca,
 „ gdy naywiększe światło miała: od te-
 „ go czasu coraz światło umniejszało
 „ się, y po szesnastu miesiącach zni-
 „ knęła. Gdy w miesiącu Listopadzie
 „ pierwszy raz ukazała się, równała
 „ światłem Jutrzenkę, w Grudniu u-
 „ mnieyszona dochodziła Jowisza. Ro-

„ ku

„ ku 1573 w Styczniu mnieysza była
 „ od Jowisza, a większa od gwiazdy
 „ Syryusz, z którą na końcu Lutego,
 „ a Marca początku zrownała się: w
 „ Kwietniu y Maju gwiazdom drugiey
 „ wielkości: w Czerwcu, Lipcu, y Sier-
 „ pniu trzeciey: w Wrześniu, Paź-
 „ dzierniku czwarrey, w Grudniu y
 „ w Styczniu Roku 1574 piątey: w Lu-
 „ tym szostey rowna zdawała się, a
 „ w Marcu z oczu zniknęła. Kolor
 „ miała na początku iasny, białawy,
 „ y iskrzący się, potym żółty, a w Mar-
 „ cu R. 1573 błyszczący nakształt mar-
 „ sa, y gwiazdy aldebaran nazwaney:
 „ w Maju zaś białawo-sini, iaki w Sa-
 „ turnie postrzegamy, y ten kolor aż
 „ do końca dotrwał, lubo coraz cie-
 „ mnieyszy stawał się. Taka też by-
 „ ła gwiazda w prawey nodze węzo-
 „ wnika, którą uczniowie Keplera
 „ postrzegli, ta R. 1604, 30 września
 „ styłu starego ukazywać się zaczęła,
 „ y światłem swoim Jowisza rownała,
 „ a nocy poprzedzającej zgoła niewi-

„ do-

„ doma była: od owego zaś czasu po-
 „ woli niknęła, y w piętnaštu, albo
 „ szesnastu miesiącach zupełnie zgasła.
 „ Taką też gwiazdą nad zwyczaj świe-
 „ tną Hipparchus, iako powiadaia,
 „ pobudzony był do obserwowania
 „ gwiazd, y układania ich rejestru.
 „ Wszakże gwiazdy, które na odmia-
 „ ny nikną y ukazują się, y które po-
 „ woli pomnażając się ledwokiedy swia-
 „ tłem gwiazdy trzeciej wielkości
 „ przechodzą, są innego rodzaju [o-
 „ bacz i części rozdział i litera a.] te
 „ bowiem obracając się około osi, albo
 „ centrum swego, raz świetną, drugi
 „ raz ciemną stronę obracają. Wa-
 „ pory zaś które, z słońca, z gwiazd, z
 „ komet wychodzą, mogą cieszko-
 „ ścią swoją padać od atmosfery in-
 „ nych planet, y zgęstwiawszy obra-
 „ cać się naprzód w wodę, y w inne
 „ likwory, potym ciepłem wolnym
 „ przewarzone w sol różnego rodza-
 „ iu, w siarkę, w różne farby, w muł,
 „ w błoto, w glinę, w piasek, w ka-
 „ mie-

„ mienie, korale yinne twarde, a su-
 „ che ziemskie istoty.

Lubo zaś zdania te mają wielkie
 podobieństwo do prawdy, z tym wszy-
 stkim zostało wyznać.

„ Multa dicemus, & deficiemus in
 „ verbis: consummatio autem sermo-
 „ num, ipse est in omnibus. Multa ab-
 „ scordita sunt maiora his: pauca e-
 „ nim vidimus operum eius, quæ fecit
 „ DEUS ut timeatur omnia autem Do-
 „ minus fecit; & pie agentibus dedit sa-
 „ pientiam Ecclesiastici c. 43. v. 29. 36.
 „ 37.

„ Et intellexi quod omnium ope-
 „ rum DEI nullam possit homo inve-
 „ nire rationem eorum, quæ sunt sub
 „ sole: & quanto plus laboraverit ad
 „ quærendum, tanto minus inveniatur:
 „ etiamsi dixerit sapiens se nosse, non
 „ poterit reperire. Ecclesiastæ c. 8.
 „ v. 17.

„ Wiele będziemy mówić, a usłanie-
 „ my w słowach: a summa mówi oń
 „ jest we wszystkim. Wiele rzeczy

U skry-

„ skrytych większych niżli te: bośmy
 „ mało widzieli spraw Jego, które Bog
 „ czynił aby się go lękano. A Pań stwo-
 „ rzył wszystko, a pobożnie żyjącym
 „ dał mądrość.

„ Y zrozumiałem, iż wszystkich u-
 „ czynkow Bożych żadney przyczy-
 „ ny znaleźć człowiek nie może, któ-
 „ re się dzieją pod słońcem a czym
 „ więcej pracuje szukając, tym mniej
 „ nayduie: choćby też mówił mądry;
 „ że wie, nie będzie mógł znaleźć.

K O N I E C.



REJESTR CHRONOLOGICZNY

KOMET Y PRZYPADKOW

Tak tych, które czasu ukazania się Komet, iako też y tych, które się po ich ukazywaniu albo czasu średniego między ich ukazywaniem się przytrafiły.

Filozof Charemon, według Origenesa, opisał pomysły, P. Stanisław Lubieniecki zebrał tak pomysły, iako y niepomyślnie przypadki, które czasu ukazania się komet przytrafiły się. Ja dowiodłszy w drugiej części dość, że komety ani są cudownym, ani mogą być przyrodzonym znakiem przypadków, które woli ludzkiej podlegają: tu przywiode przypadki od w. 1. naszej niezawisłe i takie są: *ogień z pod ziemi w buchające: trzęsienia ziemi, ognie na powietrzu palące się, y różne widoki, zarazy morowe &c.* Jeśli bowiem tych przypadków komety są, albo nie są przyczynami, najlepiej doświadczenie nauczyć może. Ten zaś rejestr pokaże, kiedy wiecey czy czasu komet ukazania się, czy też innych zjaw, tego rodzaju przygod zdarzało się, oraz nauczy wiele ciekawych, y godnych wiadomości rzeczy.

R O K

Kome- ty.	Przed Narodzeniem Chrystusa Pana.	Od stworzenia świata.
	2312.	1657.

I. W znaku ryb.

Ta obiegła we 20 dniach w zyskie znaki Zodyaku, według Eckstorniusza: żaden autor

A

procz

procz niego nie pisze o tej komecie. Y on sam powątpiwa jeśli poprzedziła potop powszechny świata tego roku przypadający, czyli po nim ukazała się.

Wielkie jest podobieństwo: iż kometa, którą widziano R. 1680, taż sama była, która ukazywała się R. 1100, R. 531, albo 532, y która przed Narodzeniem Chrystusa Pana R. 44 po śmierci Juliusza Cezarza świeciła. Licząc zaś lata od jednego do drugiego iey ukazowania się, znajdziemy lat 575. Więc wnoszą Astronomowie, iż ta kometa obiega koło swoje, y nieukazuje się nam aż po wypłynięciu 575 lat. Ze zaś 575 lat zawiera się siedm razy w przeciągu czasu od potopu świata, aż do R. 1680, stąd idzie: iż taż sama kometa ukazała się pod czas potopu powszechnego świata, y że R. 1680 siódmy raz koło swoje obiegła. Na tym fundamencie P. Whiston Anglik usiłuje dowieść: iż ta kometa tykając się na ow czas ogonem swoim ziemi, wylała deszcz czterdziestodniowy; a ciągnąc ziemię do siebie figurę iey sferyczną, zamieniła w okrągło-iaykowatą. Ze zaś ta odmiana figury być nie mogła bez rozerwania powierzchni ziemi, y bez ściśnienia lochów podziemnych, przeto woda w nich zawarta na ziemię wylała się, y złączona z deszczem powietrznym, y z deszczem komety, okryła ziemię. wyżey 15 łokciami nad naywyższe góry. Tenże Filozof przydaie: ponieważ według P. Newtona, tej komety R. 1680 gorącość przechodziła gorącość żelaza dwa tyłące razy, więc być może: iż taż sama kometa wyf-

pując

3
płując na ziemię kurzawy zaraziwe, y palące, sprawi przed dniem sądu ostatecznego pożar powszechny ziemi, który jest przepowiedziany.

Lubo zaś to zdanie nic nie ma w sobie niepodobnego: Bog bowiem, który częstoć używa przyczyn przyrodzonych do ukarania grzechow, mógł świat stworzywszy tak obrot Planet y komet umiarkować, aby czasu od niego naznaczonego zbieglszy się, służyły do wykonania niedościgłych rad jego: Z tym wszystkim nie tylko nie jest grunto-
wne, gdyż na samym tylko rzeczy podobieństwie funduje się, ale też zuchwałe: Pismo albowiem święte wyraźnie mówi: iż Bog stworzył ziemię okrytą wodami: iż przedzielił wody, które były pod utwierdzeniem (to jest na ziemi y w ziemi) od tych które były nad utwierdzeniem, (to jest na powietrzu): iż gdy przerwały się wszystkie źródła przepaści wielkiej, y upuły niebieskie otworzone są, na ow czas wody potopu zalały ziemię, a zatym znać daje, iż też same wody ziemię zalały podczas potopu powszechnego, które ją okrywały zaraz po stworzeniu:

2018

1951

2. W znaku barana pod Marsem planetą widzianą przez dni 22.

Okolo tego czasu ogień Sodome z cztermi miastami w perzynę obrocił, lecz tego wypadku nie kometa, ale grzechy były przyczyną.

A 2

2003

3. W znaku kozła: przebiegła 3 znaki zodiaku
w przeciągu dni 60.

2003

1066

1919

2040

4. Widziana w Egipcie w znaku lwa.

1841

2128

5. Widziana w Egipcie w znaku lwa.

1732

2237

6. Widziana w Arabii w bliskości znaku strzelca, figurę miała koła świetnego.

Okolo roku 1609 przed N. C. powódź zalała miasto Elufis z okolicami w Attyce w Grecyi: co miano za potop powszechny.

1515

2454

7. Widziana w Egipcie. Pliniusz *lib. 2 c 25* nazywa ją Typhon od Krola Egipskiego na ow czas panującego. Typhon też znaczy zapalenie. Przydaie Milchius: iż tegoż roku ukazała się, którego Izraelitowie wyrzli z niewoli Egipskiej.

1500 przed N. C. pierwsze wybuchnienie Erny. Materye, która ta palczczą ognistą wyrzucała, w głębokości swej miała 68 stop. Pod któremi znajduią się ślady dawnego miasta.

1429 okolo tych lat powódź w Tessalii za Krola Deukaliona. Który według Poetow rzucając w tył kamienie z żoną swoją Phyrhą świat załudnił.

1363 ogień z nieba albo piorun uderzywszy w Górę Idę na wyspie Krecie stopił wszystkie kru-

5
kruszące: zkład obywatele nauczili się sposobu
topienia żelaza.

1280 drugie Etny wybuchnienie.

1177 2812

8. Widziana według Rockenbacha w Asyryi w
znaku bliźniąt.

1152 2817

9. Widziana, w całej Grecyi przez 43 nocy w
znaku skopa.

753 trzęsienie ziemi za Ozvafza Króla.

741 deszcz według pospolstwa mniemania
krwawy w Rzymie, gdy Tullius był zabity.

650 powietrze w Rzymie.

640 trzęsienie ziemi.

553 trzęsienie ziemi za czaſu Pherecyda
Nauczyciela Pythagoreſa, y który ie na wy-
ſpie Scyros przepowiedział.

540 trzęsienie przepowiedziane przez Ana-
ximandra.

Od roku 510 aż do 60 przed N. C. cztery
razy Etna wyrzucała ogniste materye, ieden
z tych razow Roku 133 pod czas wojny Nu-
manckiey.

480 3469

10. Ta podobno ſprawiała zaćmienie które tego
roku było.

476 czwarte Etny wybuchnienie.

470 trzęsienie ziemi obaliło murę Taygotę,
zniſzczyło Lacedemonią, pogrążyło w ziemi
20 tysięcy iej obywatelów. a w okolicy zie-
mia na wieli mieyſcach otworzyła ſię.

466 3503

11. Widziana przez dni 75. Po-

Powiadaia, iż tego roku kamień spadł z Nieba.

461 powietrze w Rzymie.

460 trzęsienie ziemi w Rzymie, przed którym niebo całe pałać zdawało się.

452, 451 y 450 powietrze morowe wielkie w Rzymie.

434 powietrze wielkie w Rzymie.

432 w Delos trzęsienie ziemi.

431

3538

12. Ukazywała się przez dni 60.

Taż sama podobno ukazywała się y następującego roku, którego było powietrze w Ethiopii, z kąd przeszło do Egiptu, do Lybii, do Persyi y Athen. Opisał ie Thucydides.

427 zimno trzęsienie ziemi w Attyce; na wyspie Eubea, w Beotii osobliwie w Orchomenie.

426 piąte Etny wybuchnienie.

424 na wiosnę w nowiu trzęsienie ziemi w Peloponezie.

420 trzęsienie w Atenach.

412

3557

13. W stronie północney, gdy końce zimowe znaki obiegało.

410

3558

14. Opisuie ią Aristoteles w księzce 1 Meteorok c. 6.

40

3560

15. 398 albo 397 trzęsienie w Elidzie.

396 powietrze w Rzymie, które było okazya zababonney ceremonii Lectisternium nazwa-

7
zwaney. Dla przeblagania albowiem Bogow
wystawowano trzy łożka, na których sta-
rzy leżąc biesiadowali, y trzy stoły pysznie
zastawione porawami dla Jowisza, Junony
y Minerwy, którzy ie przez swych kapłanow
ziadali.

Tegoż roku jezioro Alba znagła wezbrało,
lubo żadne deszcze niepoprzedziły,

382 trzęsienie ziemi na drodze z Olinthy
miasta Trącyi do Lacedemonu.

379 trzęsienie ziemi które odstraszyło Gal-
low z wodzem ich Brennusem idących do zlu-
pienia kościoła Delfickiego,

373

3596

16. Wielka nader światłem swoim trzecią część
nieba okrywała.

Trzęsienie ziemi obaliło w Achai miasta He-
lice y Burra.

364 powódź rzeki Tibru w Rzymie.

362, 360 powietrze w Rzymie dwuletnie,
tamże powódź.

360 przepaść w Rzymie otworzyła się, do
którey z gorliwości zabobonney o Oyczyznę
rzucił się Curiusz.

355

3614

17. Postać grzywy, krółą na początku miała za-
mienila w dziedę, iako pisze Pliniusz l. 2 c. 25.

345 powietrze w Rzymie.

341

3628

18. Około Ekwatora. Po iej ukazaniu się na-
stąpiły wiatry gwałtowne.

19. Ukazywała się przez dni 70.
 327 powietrze w Rzymie.
 296 do 291 powietrze w Rzymie.
 276 powietrze w Rzymie.
 263 powietrze w Rzymie.
 262 powietrze w Rzymie.

20. Między rokiem 241 y 238 nader wielka:
 przyszła aż do Ekwatora, y napełniła drogę
 młeczną na Njebie.

222 trzęsienie znaczne na wyspie Rhodus,
 które część portu zburzyło. zkołatało gwałto-
 wnie miało, obaliło arsenały, y sławny kołos
 śpiżowy słońcu poświęcony roboty Charesa
 Lyndyusza ucznia Lisippa wysokości łokci 70.
 W pięćdziesiąt sześć lat po wystawieniu trzę-
 sieniem ziemi obalony, ale y leżący równie ia-
 ko stojący jest ku podziwieniu, mówi Pliniusz,
 rzadki człowiek paleciego większy objąć mo-
 że, większe są palce od niektórych posągów,
 a po ulamaniu członka obszerna otwiera się
 przepaść l. 34 c. 7. Leżał obalony 894. lat mi-
 mo jednak niezmiernego umniejszenia znale-
 ziono w nim 7 tyłicy 200 cetnarów miedzi.

21. W zraku ikopa przez dni 22 świeciła.

218 do 201 w Liguryi rzeka wyschła.

Około 217 podczas potyczki pod Trasime-
 nem trzęsienie ziemi wiele miast obaliło, Se-
 natowi Rzymskiemu doniesiono, iż trzęsienie
 ziemi tego roku ponowione było 57 razy.
 Pliniusz pisze, iż widziano jezioro Trasimeń-
 skie płomieniami okryte.

206 na odnodze morza Toskańskiego nowa⁹
wyspa ze dna wynurzyła się okryta płomien-
iami; nastąpił wiatr wielki.

204

3765

22. Nakształt gwiazdy rozciągała się od wscho-
du ku zachodowi.

203 Kula ognista na powietrzu w Sezza
mieście Kampanii widziana.

200

3799

23. W znaku raka.

198

3771

24. Nader wielka awfse znajdowała się w bli-
kości słońca. Światło iey rozciągało się na
60 gradusów, z niknęła w pasie konstellacyi
Oriona. Trzęsienie ziemi złączone z powo-
dzą morską.

188 trzęsienie ziemi gwałtowne na wyspie
Rhodus, y w okolicy: między Theramena y
Therasya wynurzyła się niespodzianie wyspa
nowa. Wody morskie na owym mieyscu cie-
ple były.

183

3786

25. Ukazywała się przez 3 miesiące w dzień na-
wet widziana w znaku ryb.

1-8 trzęsienie znaczne ziemi w kraju Sa-
binskim.

174

3795

26. Widziana w znaku skopa przez 32 nocy.

168

3801

27. Nazwana lircus to jest kozioł.

10

166

3803

28.

165

3804

29.

154

3815

30. Ukazywała się w konstellacyi byka przez dni 9.

150

3819

31. Nader wielka, y słońcu prawie równa.

146

3823

32. Ukazywała się przez dni 32.

136

3833

33. Piorun uderzył, gdy najmniej chmury nie było na Niebie.

134

3835

34.

130

3839

35. Taż sama być zdaie się, która świeciła r. 1682 y 1758 y widziana przez dni 70.

Według niektórych historyków ta kometa poprzedziła narodzenie Mithridatesa, o którym Justynus I. 37 tak pisze: „Tę przysła wielkość cudowne na Niebie widoki przepowiedziały: gdyż y przed narodzeniem, y przed wstąpieniem na tron Kometa obudwóch tych czasów przez 70 dni, tak wielkim świeciła światłem, iż niebo goręć zdawało się. wielkością czwartą część nieba zajmowała, a światłością słońce zwyciężała, gdy zaś wschodziła lub zachodziła, cztery godziny czasu zabierała. Był

Był wprawdzie wielkim Królem Mithrydates dla obszerności panowania nad 22 narodami, dla umiejętności tyleż języków, dla męstwa, y szczęścia na wojnach; lecz cała jego wielkość względem komety mniejsza była, niż próżek względem Olympu.

119 3850

36. Ta poprzedziła panowanie Mithrydatesa. Świeciła dni 70: straszne powietrze w Afryce na ludzi, y na bydło.

116 3853

37. W znaku raka.

99 3870

38. Nader, świetna, y nader prętko zniknęła.

93 3876

39.

92 trzęsienie ziemi w Modenie: dwie góry w okolicy tak gwałtownie wzruszone były, iż ścięrać się y uderzać w siebie zdawały się wyrzucając wiry płamieni, y dymu. Pliniusz przydać: iż ziemia około Modeny czasem ognie wyrzuca.

90 3879

40. W znaku Panny,

87 3882

41.

60 3909

42. Obserwowana od Possidoniusza, iako namięnia Seneka mówiąc l. 79. nat. c. 20. Wiele komet niewidziemy dla tego, iż ie światła

tło słoneczne ukrywa, które gdy było za-
ćmione postrzeżono komętę, która w blisko-
ści słońca zostając promieniami jego zasłaniona
była. Świeciła dni 10.

57 trzęsienie ziemi w Polencyi mieście Mar-
chii Ankonitańskiej.

50 3919

43. Około tego czasu zaczęła się wojna Cezara
z Pompejuszem.

47 3922

44.

45 3924

45.

44 3925

46. Podobno też sama świeciła r. 531, r. 1166,
1680. po Narodzeniu Chrystusa Pana.

Tego roku zabity w Senacie Juliusz Cezar.
Pliniusz l. 2 c. 25. tak pisze o tej komecie.

„Sami tylko na całym świecie Rzymianie
„komętę czczą w kościele, która Augusto-
„wi zdawała się nader pomyślna, gdyż pod
„czas igrzysk, które dawał ludowi na cześć
„Wenery Rodzicielki, w krótko po śmierci
„Cezara ukazała się. Radość ztąd swoją na-
„stępnymi August okazał słowem: w same
„moje igrzyska widziana gwiazda kosmatą
„przez dni 7 na północy. Wschodziła oko-
„ło iedynastej z rana, a cała ziemia widoma
„była. Pospolstwo osądziło: iż ona zna-
„czyła przewagę Cezara duszy między Bóg.
„Dla czego też przydać gwiazdę kazaliśmy
„do głowy posagu, który pamiątce Cezara
na

13

„na rynku poświęciliśmy. To August mie-
 „dzy ludem rozłiewał ciesząc się, iż gwiazda
 „dla niego. a on w gwiazdzie rodził się, ia-
 „kż prawdę mówiąc zbawienną była światu,
 „o niey Horatius l. 1. Car. Od. 12. tak śpiewa.

Miserat inter omnes
 Julium fidus: velut inter ignes

Luna minores.

Virgiliusz zda się namieniać: iż lat 47. 45
 y 44 po kilka komet razem było widzianych,
 gdy tak mówi:

Non alias caelo ceciderunt plura fereno
 Fulgura, nec diri toties arserunt cometae
 Ergo inter se paribus concurrere telis
 Romanas acies iterum videre Philippi.

42. 3927

47. Wielka: zaćmienie słońca tegoż roku.
 40 widziano w Rzymie płomień na po-
 wietrzu ku zachodowi dążący.
 Około tegoż roku dzieśiąte Etny wybu-
 chnienie.

34 3935

48. W znaku izali przez dni 95.
 Trzęsienie wielkie w Palestynie, które
 procz 10 tysięcy ludzi, wiele bydła przywaliło.
 30 albo 29 3939

49. W znaku izali.

23 3946

50. W znaku byka.

16 trzęsienie ziemi, obaliło miasto Tralles,
 albo Chora przy Meandrze: a wiele innych
 miast w Jonii, y w Myfii albo Eolidzie nadpło-
 wało.

13

51. Dio l. 54 o niey tak pisze: Kometą widzią-
na przez dni wiele wiżącą nad miastem, a
potym na wiele światelek podzieliła się.
52. Troche przed Narodzeniem Chrystusa Pana.
Stanisław Lubieniecki z Alstediusza tak mówi:
*Roku, którego urodził się Chrystus Pan ukaza-
ła się kometa, o której Sibilla Augustowi ra-
dzącemu się odpowiedziała: To niemowlę wię-
ksze za ciębie, temu się kłaniaj. Taż sama
przepowiedziała, iż ta kometa znaczyła Reli-
gię Chrześcijańską. Patrz com napisał w dru-
giey części Artykule drugim o gwiazdzie,
która się ukazała trzem Królom.*

ROK ERY CHZESCIANSKIEY.

.I

53. Albo według niektórych ogień powietrzny
w znaku lwa z zaćmieniem kłężyca: widzia-
ny przez trzy nocy.
R. 5. głód wielki w Rzymie przez 2. lecie.
1, 2, 7. trzęsienie ziemi w Rzymie.

12

54. Widziana w znaku ikopa przez dni 32.
15 trzęsienie ziemi w Rzymie.

17

55. Swieciła przez dni 20 w znaku ikopa:
W nocy trzęsienie ziemi: według Pliniusza y
Tacita obaliło 12 miast w Azji, 14 zaś we-
dług Nicephora, 11 według S. Augustyna,
imiq-

15

imiona tych miast te są: Efeza, Magnezya, Sardes, Mofthene, Hierocefarea, Philadelphia, Tmola, Tyme, Myrna, Cime, Appellonia, Hyriana, Dia, Cybara. Toż trzęsienie skołatało Sycylią, Kalabrią. y wiele mieysc w Poncie, gdzie za otworzeniem się ziemi znaleziono kości niezmierney wielkości.
 20 y 27 trzęsienie ziemi w Rzymie.
 33 trzęsienie ziemi złączone z zaćmieniem słońca.

40

56. Jedenaste Etny wybuchnienie: głód przez wiele lat.

48

57. Deszcz według mniemania krwawy: piorun uderzył w chorągwie żołnierzy Rzymskich Prætoriani nazwanych.

51

58. W znaku raka, tegoż roku trzęsienie ziemi, y nieurodzay. Zima następująca była nader łagodna.
 53 trzęsienie ziemi w Rzymie, w Neapolum, y w całych Włoszech.

57

59. Pierwszy rok Nerona: słońce dwoiakie.
 59 słońce w pośrodku dnia zaćmiło się, a piorun spadł na wszystkie części miasta Rzymu.

60

60. Widziana przez 6 miesięcy.

Trzę-

Trzęsienie ziemi które skołało miasto Laodyceę we Phrygii.

60 y 61

61. O tey komecie Swetoniusz tak pisze c. 36.
 „Gwiazda kosmata, k óra zdaniem pospol.
 „stwa Królów śmierć, y zeubę znaczv. przez
 „kilka nocy następujących wchodzić zaczę-
 „ła. Strwożony tym Nero, góy od Babila
 „Wróżka z gwiazd usłyszał: iż Królowie
 „zwykli takich widskow prognoſtvi od sie-
 „bie śmiercią Panow przednieyszych odwra-
 „cać, nayłz achemnieysze y nayzacnieysze o-
 „soby zgubić postanowił. Patrz do czego za-
 „bobonność przywodzi.

62

62. Trzęsienie ziemi w Achai, y w Macedonii:
 63 trzęsienie ziemi wielkie szkody poczyniło
 w Kampanii, miasto Pompeią obaliło.

64

63. Hierapol, y kołos obalone trzęsieniem zie-
 mi, które rozciągnęło się aż do Laodycyi.
 65 trzęsienie ziemi w całych Włoszech: Po-
 wietrze w Rzymie w iesieni.
 Burze gwałtowne, które wiele szkody w Kam-
 panii uczyniły.

66

64. Neron uciekając do domu wyzwolenca swe-
 go Phaona o 4 mile od Rzymu, uczuł w dró-
 dze trzęsienie ziemi, które zda się być też
 fame, które było w Abruzzyi, y które drze-
 wo oliwne przeniosło przez d ołę publiczną,
 to trzęsienie było według Pliniusza ołtarnie-
 go roku Nerona.

68

65.

71

66. W znaku bliźniąt.

72

67. Widziana w Jeruzalem przed zbürzeniem.
Obacz w Części 2. Rozdz. 2.

73

68. W postaci miecza.

76

69. Warkocz miała nakształt strzały, którą wyrzawszy Wespazyan Cesarz naśmiewając się z prognostyków, które popółstwo czyni rzekł: Ta kometa nie do mnie, ale do Króla Perów, albo Parthów należy, gdyż oni mają włosy długie.

Trzy miasta obalone na wyspie Cyprze, z tych liczby podobno były Salamina, y Paphos.

W rok powietrze w Rzymie.

79 Pierwsze wybuchnienie Wezuwiusza, które poprzedziły upały, trzęsienia ziemi, ięczenia y grzmoty podziemne &c: po nim nastąpiło morowe powietrze. Popioły zaćmiły słońce, y nie tylko do Rzymu, ale też do Afryki, y do Egiptu zanieśione były.

Od tego czasu Wezuwiusz nieprześcannie wyrzuca płomienie zdymem, y prawie każdego roku ognistą wylewa materią, nakształt rzeki. Popioły te palą na przodku drzewa, y zioła: a z czasem zysną czynią ziemię.

Wezuwiusz pierwszym wybuchnięciem pożarł, czyli spalił dwa miasta, iedne Herakleg,
B. które

które niedawno odkryto o 60 stop w głębokości, y Pompeią.

Zaczasu Augusta wierzchołek Wezuwiusza miał podobieństwo ognia wygasłego, a potem postrzeżono: iż iedne z miast zawalonych przez pierwsze nam znaioe wybuchnienie, było brukowane kawalami materyi z kamieniały, którą wylewa.

79 Góra Cybot, y miasto Eurite ziemia połączna, iako też y górę Syphilus, y miasto Tantalus w Magrezyi: a miasta Galanis y Ganates w Fenicyi. Górę zaś Phlegius w Ethiopii.

Tegoż roku 10 panowania Wespazjana wielkie trzęsienie ziemi, którym uśmierzony bunt w Antyochii, którego samże Starosta Syryi był podnieta.

Tegoż roku 2 y 3 Listopada w Stabia y w Misenie, zkąd Pliniusz wyiachał był na obserwowanie wybuchania Wezuwiusza, wozy, mimo usiłowania ciągnących, w tył cofały się, lubo na prostym y bitym gościńcu, ani kamienie, które pod koła podkładano mogły ie zat zymać: morze od brzegow znacznie odstąpiwszy suche dno zostawiło.

80 powietrze w Rzymie.

83 trzęsienie ziemi około Hellespontu. Czarnownicy Egipscy, y Chaldeyscy zbogacili się pieniędzmi, które lud dawał, aby swemi zaboronnemi ofiarami ziemię prześlągali.

85 trzęsienie ziemi w Rzymie wiele domow obaliło, iako też y r. 94 którego było gwałtownieysze.

105 trzęsienie ziemi obaliło cztery miasta w Azji Eleę, Myrrenę, Piramę, y Kumeę, a dwa miasta w Grecyi Opunte y Orite,

109 trzy miasta w Galacyi trzęsieniem zie-
mi obalone.

110 trzęsienie ziemi w Antiochii y w Rzy-
mie.

115 burze gwałtowne, pioruny, y błyska-
wice straszliwe, upały niezwyčajne, potym
23 Grudnia trzęsienie ziemi Antiochią z czę-
ścią okolicy pogrążyło, trwało dni kilka, y
po całym kraiu wschodnim rozciągnęło się.
Według wielu pisarzow przypadek ten nay-
straszliwszy był ze wszystkich o których tyl-
ko w Historyi czytamy. Konsul Pedon zgi-
nął, Traian Cesarz raniiony, ledwo uciekł
przez okno. Z tey okazji zakazał wyższe
dawać budowanie nad stóp 60.

117

70. Trzęsienie ziemi w Rzymie.

120 trzęsienie obaliło miasto Nicę w Bi-
thynii, Nikomedyą, y wiele innych.

129

71. Widziana przez dni 39 w znakach kozła y
dzbań.

Nikomedia czy Nikopol, Cezarea czyli Ao-
rie, trzęsieniem ziemi zapadły.

138

72. Głód, powietrze: miasta Cos y Rhodus y
miasto Cyzyk z kościołem wspaniałym trzę-
sienie ziemi obaliło, a w Hellesponcie ziemia
roztopiwszy się, drogę morzu otworzyła, po-
wietrze w Arabii.

139

73. Trzęsienie ziemi w Rzymie.

B2

146

74. Widziana przez czas długi, prawie po całym świecie znanym.

Trzęsienie ziemi w Rzymie.

148. trzęsienie ziemi w Rzymie. Powódź Tybru, morze śródziemne wzrzucone bałwanami okrywało wierzchołki gór najwyższych.

162 powódź Tybru: głód, trzęsienie ziemi, rozmnożenie robactwa w Rzymie.

166 trzęsienie ziemi w okolicy Rzymu i powodzią, głodem, y powietrzem poprzedzającymi.

Powietrze z Azji do Rzymu w niesione, rościagnęło się prawie po całym świecie znanym, ofobliwie Włochy zniszczyło.

167 powietrze w Aquilei.

173 y 4 trzęsienie ziemi w Rzymie.

177 Smyrna obalona trzęsieniem ziemi.

187 powietrze przez 3 lata we Włoszech.

190 Głód w Rzymie.

191 trzęsienie pomierne ziemi, pod czas, którego ogień zagnał wypadłszy spalił kościół Pokoju, który był miejscem schadzek uczonych ludzi, y składem tak pism uczonych, iako też bogactw. Galenus żali się: iż wiele pisma jego tam zgorzało. Ogień też w padł w kościół y pałac Westalski. ani mógł być ugaśzony, tylko sam zgaśł przez się.

195

75. Widziana w Rzymie.

203 drugie wybuchanie Wezuwiusza: widziane kule ogniste na powietrzu.

76.

217 aż do 220

77. Widziana przez dni 18 w zszaku ryb, od wschodu ku zachodowi dążąca.

221 trzęsienie ziemi przez trzy nocy w Rzymie.

223 trzęsienie ziemi w Rzymie.

240 trzęsienie w Kappadocyi, y Puncie iedne miasta obaliło, drugie zaś w ziemi pograżyło.

241 wielkie trzęsienia, które wiele miast z obywatelami pożarły. Zkąd w Rzymie, y po całej ziemi wielkie ofiary czynone.

250 - 262 powietrze powszechnie.

251 dwunaste wybuchnienie Etny.

258 trzęsienie w Rzymie.

260 powietrze w Illiryi.

260 trzęsienie ziemi, złaczone z ciemnościami, z porunem podziemnym, otworzeniem przepaści, w której znaleziono wodę słoną. Trzęsienie to było w Rzymie, w Afryce, a nayszkodliwsze, w Azyi morze wiele miast zalało.

261 powietrze w Rzymie, y w Grecyi, y w Alexandryi: po 5000 ludzi na dzień umierało.

262 powódź w Rzymie, y w okolicy: trzęsienie ziemi, y powietrze.

270 powietrze w Rzymie.

307 y 308

78. Konstantyn wielki widział krzyż na Niebie z temi słowami Greckimi: *In hoc signo vinces.*

313 y 314 upały, fuzą niezmierne, głód
powietrze,

323

79. Zda się być taż sama, która r. 1682, y 1758-9
świeciła.

333 Salamina miasto na wyspie Cypryjskiej
upadkiem swym wielu obywatelow zażrze-
bło. Głód, y powietrze zniszczyły Syryą y
Cylicyą. Niebo całe w ogniach ukazało się,
nazajutrz po ogłoszeniu od Konstantyna wiel-
kiego Konstanta Syna Cesarzem.

335

80. Niezwyczajney wielkości dwóma laty
przed śmiercią Konstantyna W,

336 trzęsienie w Rzymie,

344 trzęsienie w Rzymie,

340

81. Nader wielka y straszna w znaku barana
widziana przez 6 miesięcy, y dni 3.

346 trzęsienie ziemi na wschodzie, osobli-
wie w Antyochii, gdzie trwało rok prawie
cały.

349 trzęsienie w Rzymie,

358 4 Sierpnia trzęsienie ziemi wzdłuż
brzegów Bosphoru, które wielkie szkody po-
czyniło w Europie, y w Azji: wzruszyło go-
ry, zrujnowało sto pięćdziesiąt miast mniej-
jak w godzinie, pograżyło w ziemi Nikome-
dyą z obywatelami. Ognie z pod ziemi wy-
padek: ce ostatki tego miasta w przeciągu dni
50 pażarły.

363

363

82. Trzęsienie ziemi w Konstantynopolu, a dwa w Jerozalemie, gdzie też ukazała się kula ognista.

364 w Nicei, mieście Bithynii trzęsienie.

365 albo 366 trzęsienie ziemi po całym świecie, znanomym, osobliwie zaś w Sycylii, gdzie morze z brzegów swych wylało. Murzy Areopolu niegdys, miało stołeczne go Moabitów, iedney nocy upadły. Wypa Kreta, y Alexandrya wielkie szkody poniosło. Miasto Nieceę do reszty obalito,

368 miało Germanicopolis przy Hellesponcie zburzone zupełnie.

369 grad osobliwszey wielkości w Konstantynopolu,

370

83. Widziana w znaku barana przez iedynąście tygodni.

Trzęsienie ziemi prawie powszechne, powodź morska, głód,

375

84.

377 trzęsienie prawie powszechne, podobno też fame, które roku 370.

380

85. Nader wielka, figury okrągley, większa za intrzenkę, oświecała cały horyzont, w znaku szali. Ukazywała się przez cztery miesiące od Maia do Sycznia.

382 trzęsienie ziemi w Rzymie.

383 rzeka w Konstantynopolu wyschła.
Głód

84. Głód powszechny na wschodzie y zachodzie,

384

86. Podobna do Aspa,

386

87. O której wzmiankę czyni Klaudyan w Panegiriku Honoryusza,

389

88. Od pułnocy wchodząca, nakształt iutrzenki świetna, w znaku bliźniat, przez dni 20 świeciła,

Grad wielki przez dwa dni padając, wielkie szkody w oborach y drzewach poczynił,

390

89.

393

90. Świeciła przez dni 40 w znaku raka.

Nicephorus l. 12 c. 34 tak o niej pisze:

„Niezwyczajna gwiazda w pułnoc około
„Zodyaku rozświeciła iutrzenkę światłem,
„y wielkością równaiąca. Do niej inne gwia-
„zdy nakształt pszczoł do matki zgromadza-
„ły się, a po zbieżeniu się, dla gwałtownego
„uderzenia się, wytrysnęło światło do miecza
„gorejącego podobne, skoro do Konstellacyi
„niedzwiedź większy nazwaney przyzła zni-
„knęła. „ Lecz X. Ricciolus powieść tę ma
za podeyrzaną: y słusznie, gdyż Nicephorus żył około roku 1300: iakże mógł opisywać
kometę, iakby na nią sam patrzył.

394

91. Według iednych do kolumny, do gołębic.

we

25

według innych podobna, równa iutrzenie nie
daleko Zodyaku w stronie pułnocney ukazy-
wała się przez dni 30.

396

92. Czyli raczey ogień powietrzny widziany
nad Konstantynopolem od wschodu idący, y
fiarką powietrze napełniający.

399

93. Niezmierney wielkości y długości: ogon na
oko aż do ziemi rozciągał się. Zkąd miaſto
Konstantynopol o sobie zwątpiło: figurę mia-
ła miecza według Nicephora.

Zda się być taż sama, która świeciła roku
1682 y 1758 - 9.

400 pieć ziemi trzęsienia, podczas których
Niebo paść zdawało się.

405

94. W postaci miecza, płomień aż do ziemi rzu-
cać zdawała się, nigdy straszliwſza nad tę
widziana nie była.

406 grad wielki w Konstantynopolu, y w
okolicy.

407 trzęsienie w tymże mieście.

408

95. Nader wielka bez ogona, y warkocza, w
znaku kozła, świeciła 4 miesiące, bieg miała
od wschodu porównania dnia z nocą, koło
gwiazdy żeglarskiej ku zachodowi.

Głód y powietrze w Rzymie oblężonym
przez Alaryka.

Deszcz ognisty niby z Nieba przerwanego
wypadający, nieszkodliwy iednak dla wiatru
gwał.

gwałtownego, który go do morza zwracał,
y zanosił.

Trzęsienia ziemi na wielu miejscach, a tak
wielkie, iż, iako piłze Rockenbachius, dachy,
y sklepienia z wielkim trząskiem rozstępowa-
ły się, przez które w domach będący niebo
widzieli, a co dziwniejsza znowu tak się z-
pożyły, iż y znaku rozstąpienia się nie było.
Jeśli to z powieści tych, którzy na ow czas
żyli napisano, trzeba przypisać ich imaginacyi
boleżnią pomieśzaney.

409. głód, y powietrze w Hiszpanii.

Słyszane ryczenia pod ziemne, przez dni 7
około Konstantynopola.

410

96. W postaci miecza.

Grad niezwyrazny w Rzymie po wzięciu
miasta od Alaryka.

412

97.

413

98. W znaku Panny widziana przez 4 miesiące.

418

99.

423

100. Nader znaczna. Trzęsienie ziemi.

440

101.

441 trzęsienie ziemi w Konstantynopolu tak
wielkie, iż lud w pole wynieść się, y tam
przez 4 miesiące mieszkać musiał.

443

102. Deszcz w Tolozie krwawy.

448

103. Nader świetna w znaku lwa.
Wiekie ziemi trzęsienia na wschodzie.

450

- 104.

454

105. Ukazywała się na wschodzie letnim przez
20, lub 21 nocy.

Trzęsienie ziemi: światłość czasem na całym północnym horyzoncie w nocy migocąca, albo kolumny świetne wyrzucająca, polacinie nazwana zorza północna. Że wieku tego nieznaną była, przeto za cud miana, o której Rockenbachius tak pisze: wieczorem Niebo ku stronie północnej żarzyć się nakładał żelaza rozpalonego zdawało się: w pośrodku tego ognia światło świetniejsze nakładał dzid wydawało się: tegoż roku zaćmienie księżycy.

457.

106. Nader znaczna nad Britannią, albo Anglią postać zdawała się mieć smoka, z którego pieszczki wypadały dwa promienie: jeden rozciągał się aż za Francją. Drugi, zmierzający ku Irlandyi, na siedem mniejszych promieni dzielił się.

458 trzęsieniem ziemi, nadwątlone Thracya, Hellespont, Jonium wyspy Cyklady, albo mo-

rza

rza Greckiego, których jest 53, a nadewszystko Antyochia. Evagriusz powiada, iż przed tym trzęsieniem kilka osób wściegło.

459.

107.

Choroba, którą nazwaną pestis inguinaria albo choroba ślabizny.

467 powietrze wielkie we Włoszech.

472 trzęście wybuchanie Wezuwiusza, sławne u dziełopisów.

477 trzęsienie ziemi w Rzymie, y w Konstantynopolu przez dni 48.

488

108. Nader znaczna, figury niezwyceyney.

486 trzęsienie ziemi w Rzymie, powódź Tybru, powietrze.

500

109.

512 czwarte Wezuwiusza wybuchanie, zniszczyło Kampanią, y miasta Neapol, y Nolę tak dalece, że Theodoryk musiał obywatelów uwolnić od części podatków. Tegoż roku wielkie powodzi.

515 morze z brzegów wylawczy, zalało Fryzyą.

510

110. Kosmata. Trzęsienie ziemi.

528 Antyochia zniszczona trzęsieniem ziemi, które 40 tysięcy obywatelów przywaliło.

531

111. Dla promieni, które prosto w górę rzucała
na-

29
nazwana Lampadias, albo pochodnią, świeciła przez dni 20: podobno - taż sama iest która ukazała się roku przed Narodzeniem Chrystusa Pana 44, po śmierci Juliusza Cezara, y która powrocila r. 1106 y 1680 koło swe obiega w 575 lat.

532 powietrze we wschodnim Państwie.

535.

112. Zimo w znaku strzelca.

538

113. Powietrze w Rzymie obleżonym od Gothow, y głód tak wielki, iż ludzie ciała na sobie iedli. *Ricciolus ex Idatio.*

540

114. Widziana przez dni wiele blisko znaku strzelca, gdy słońce było w kozle: pierwsza część ku zachodowi równała się wielkości człowieka, druga ku wschodowi większa ieszcze była.

541

115. Deszcz krwawy: miasto Pompeiopolis trzęsieniem ziemi obalone. Dyrrahium zaś, Korynth, y Anaxerb w Cilicyi nadwałtne. Miasto Edeffenow powodzią rzeki Scirtus zalane, po której zagnęła osuszoney ukazała się, (iako powiadaia) tablica marmorowa literami Hieroglyphicznymi wyrażająca te słowa: *Saltabit civi saltum saltator acerbum.*

Powietrze powszechnie wszczęło się w Peluzium, a naybardziej zniszczyło Konstantynopol.

541 zaćmienie słońca.

543 y 544 trzęsienie ziemi powfzeshne, powietrze na wfchodzie.

548 zimo trzęsienie gwałtowne w Konstantynopolu y indziej bez szkody jednak. Wody Nilu wezbrały do wysokości 16 łokci, zalały cały Egipt, y głód sprawiły.

116. Podobno taż łama, która świeciła r. 1682 y 1758 - 9.

552 trzęsienie znaczne w Beotii, w Achai, y okolicznych Prowincyach, wiele miast obaliło: przepaści w ziemi poczyniło. Morze z mieysca fwego wyszedłszy fuche dao zostawiło &c.

553 trzęsienie gwałtowne, y długie w Konstantynopolu, y w Alexandryi.

555 trzęsienie latem w Konstantynopolu obaliło wiele miast; osobliwie Beryte w Fenicyi niedaleko Sidonu ze wfzytkim zniszczone, y prawie wfzyscy obywatele przywaliłi: Toż samo stało się z częścią wyspy Cos na morzu Egieytkim. Morze niezmiernie podniosłszy się zalało część tey wyspy, na której zniszczenie patrzył Agathias z Alexandyi płynący do Konstantynopolu; Stołeczne miasto było stołem rozwalin, garstka mała obywatelów z nieszczęścia uwolnionych, podobniéyfi do trupów niż ludzi byli. Zadney wody niemieli do picia. Kurzawa niezmiernie same tylko domow murowanych stały sciany.

Powietrze straszne w woysku Leutaryusza, 557 trzęsienie w Konstantynopolu w iefieniu.

ni, zaczęło się w pułnoc z szelestem głuchym,
y z dymem grubym wypadającym, gwałto-
wne było, y długie: gdyż trwało przez zna-
czną część zimy, ani razem, ale powoli uita-
wało, po nim powietrze, morłkie bałwany,
iako też y ziemia gwałtownie rzucane były.

558 powietrze w Konstantynopolu.

560

117. Widziana w postaci miecza przez rok cały,
iako powiadaia.

563 trzęsienie ziemi w Szwaycaryi: Góra
wielka w Wallefii niższej przez dwa miesią-
ce ryk podziemny wydawała, nakoniec oder-
wawszy się od drugiej góry do rzeki Rdoda-
nu w padła: Zamek bliski y wiele wsi zapa-
dło.

Jezioro Genewęńskie gwałtownie wzruszo-
ne wyszło ze dna swego, y zalało wiele wio-
sek, y część miasta Genewy, gdzie most y
wiele młynow. zniósło.

570

118. Trzęsieniem ziemi pogrążone miasto An-
tyochia z 60 tysięcy obywatelow: miasto Da-
phne zburzone, w krótcie po nim nastąpiło
drugie.

583 powietrze albo choroba słabizny w Pa-
ryżu.

2 Lutego zorza pułnocna miana za kome-
tę, y która zdawała się być niby w kłęźycu.

585 y 586

119. Podczas wielkieynocy otoczona była ni-
by bindą ciemną y fzeroką z pośrzodka, kó-
rej

32

rey świecąc rzuciła promień nader wielki:
ten zdaleka patrzącym zdawał się nakształt
dymu pożaru wielkiego.

Powodzi, wiatry południowe nader szkodliwe.

Trzęsienie ziemi w Rzymie: powódz Tybru: powietrze.

589

120. Widziana niemal przez miesiąc cały.

Burze wielkie we Włoszech: powodzi wiele ludzi, y bydła zalały: y Lombardow do odstąpienia od oblężenia Rzymu przymusiły, gdzie też powietrze wższeło się.

590 trzęsienie w Antiochii.

591 powódz wielka we Włoszech, zkąd wielka liczba węzów namnożyła się, we Francyi południowej powietrze słabizny.

594

121. W Styczniu kometa ukazała się, która widoma była przez miesiąc.

Powietrze w woysku Króla Awarów.

597

122. Znaczney wielkości widziana w Konstantynopolu.

Mahomet urodził się.

599

123.

602 y 603

124. Widziana przez 6 miesięcy.

Powietrze. W Thracyi urodziło się dziecię bez oczu, ust, brwi, rąk, y nóg, z ognem

33

nem rwyby. Mautycyusz Cesarz przed śmiercią swoją o tym dowiedziawsz się, zabić je kazał, y po wykonaniu miecz którym zabite było całował. Na przedmieściach Konstantynopolu dziecko urodziło się z 4 rogami: drugie z dwoma głowami.

604.

125. Przez dwa miesiące Kwiecien y May widziana.

605

126.

607 y 608 powodzi, głód, choroby zaraźliwe we Włoszech.

612 słońce wydawało się czerwone nakształt krwi przez trzy dni: trzęsienia znacznie ziemi po wielu miejscach; powietrze.

615 powietrze w Konstantynopolu, y w całym Państwie wschodnim.

617

127. Tak świetna, iż gość zdawała się, a to przez miesiąc cały.

612

128.

Mahomet Alkoranu swojego naukę rozśiewa.

633

129. Widziana przez dni 33 ku południowi.

647 wiatry straszne w Konstantynopolu: w Rzymie powodzi, y trzęsienia ziemi.

660

130. Widziana w znaku szkorpiona,

C

670

34. 670 deszcze wielkie we Włoszech za Pa-
pieża Deodata I.

674

131. Wielka nader.
Sufza; powietrzę, głód.

676

132. Widziana przez 3 miesiące.

Deszcze wielkie; y uftawiczne, pioruny czę-
ste: co wzyſko z pola zbierać niedopusciło.
Lecz ziarna z kłosów wypadły same przez
się w ziemi rozkrzewiły się, y drugie żniwo
doſtać przyniósł.

677. trzęſienie w Konſtantynopolu.

682 burzę ſtraſzliwą w Rzymie, y we Wło-
sch złączone z uftawicznym deſzczem, z
ſtraſzliwymi piorunami, gwałtownymi wiatra-
mi &c. Powietrze w Rzymie, y w całych
Włoszech.

684

133. Wielka: która widoma była przez 3 mie-
sące.

Wiatry, burze, powodzi gwałtowne, cho-
roby zarazliwe.

685

134. W Styczniu wielka nader.
Pięte wybuchanie Wezuwiusza.

715 albo 716

- 135.

717 Tebr rzeka wezbrawszy przez wierzch
muru Rzymſkiego do miasta lała się.

719

136. W znaku firzeica.

726 wyspa Antorin, która od ogniów pod-
morskich odedna oderwana za czasu Seneki
na wierzch morza wypłynęła, tego roku po-
dobnym sposobem znacznie pomnożyła się.
Długa y szeroka jest na trzy mile.

- 137 Dwie komety w styczniu razem prze-
y daj 15 widziane: iedna poprzędała słońce
138. wychodzące: druga szła za słońcem zachod-
zącym.

Powietrze znacznie w Konstantynopolu, y
na innych miejscach.

736 głód, powietrze w Państwie wscho-
dnim.

Przy końcu Pazdziernika trzęsienie na-
przód w Konstantynopolu, wiele domów o-
bałiło, potym w Thracyi, y w Bithynii, trwa-
ło przez 9 miesięcy: N komedya, y Nicea sto-
łeczne miasta Bithynii prawie zupełnie zni-
szczone.

742 trzęsienie ziemi w Egipcie, y w okoli-
cy, także we wszystkich kraiach wschodnich,
iedney nocy obaliło sześćset miast, y miaste-
czek. wielką też liczbę okrętów bawany
morskie pogrzebły.

743 w pułstyni Saba dwie góry odległe od
siebie zbiegły się, y złączyły się w iedną gó-
rę, tak iako niegdyś góry Olymp, y Ossa.

139. Widziana na pułstocy.

Trzęsienie ziemi w portach Kaspijskich
deszcz poiołu.

Powietrze trzyletnie zaczęło się w Kalabryi, obeszło Sycylią, Epir, Turacyą, Grecyą, y zniżyło Konstantynopol.

745

140. Widziana w Syryi.

746 trzęsienie ziemi w Syryi, w Palestynie, złączone z ciemnościami niezwyczajnemi, chorobą zarazliwą, która wymiotła Kalabrią, Sycylią, obok Konstantynopol, gdzie grafowała trzy lata.

750 w Mezopotamii ziemia roztopiwszy się, uczyniła przepaść na dwie mile. Deszcz po piołu, trzęsienie ziemi, miasta (jako powiadała) z górami, na których budowane były, wyfzedłszy z miejsca, przeniosły się na inne o 5 lub 6 mil odległe.

759 trzęsienie ziemi w Syryi.

761

141 Widziana przez dni 10 od wschodu, druga y nastąpiła od zachodu, y widoma była przez 142 dni 20.

763

143.

Wielu świadczyło, iż widzieli gwiazdy z nieba spadające. Zima zaczęła się pierwszego Półdzielnika, y co raz pomnażała się, aż do Lutego. Morze czarne, y cieśnina zamarzły na 100 mil, aż do uścia rzeki Dunań, lód był grubość na łokci 30, a na drugie łokci 30 okryty był śniegiem. Jeden kawał teń kry ude.

uderzył w Fortecę Carogrodu, y mało iey nie-
wywroczył. Ludzie rozumeli, iż koniec swia-
ta był już bliski.

778 4 Lutego zorza pułnocna.

790 Słońce zaćmiło się przez dni 17, tak iż
rozeznąć rzeczy nie można było.

791.

144. W znaku Panny.

795 Deszcz krwawy przez trzy dni.

800.

145.

801 Karól Wielki powracając po swojej Ko-
ronacyi z Rzymu do Francyi, uczuł w spo-
cie trzęsienie ziemi, złaczone z rykiem: wiele
miast we Włoszech obaliło y rozlażnęło się
do Francyi, y do Niemiec. Burze też wiel-
kie y choroby zarazliwe panowały, które
wielu umorzyły.

808 zorza pułnocna.

809

146. Nader znaczna pod czas złączenia wyż-
szych planet: w znaku strzelca.

812

147. W Listopadzie nastąpił dwoch księżyców
łączących się y oddzielających się: zdawała
się mieć figurę człowieka bez głowy.

Trzynaste wybuchanie Etny.

814

148. Nader wielka, y straszna, zaćmienie słoń-
ca y księżyca: trzęsienie ziemi.

815

149. Nadej wielka, y straszna: zaćnienie słońca, y księżyca, trzęsienie ziemi, ale y kometa y przypadki też same są, które roku przeszłego, tylko dwa razy położone znajdują się u niektórych Pisarzy.

150. W znaku strzelca,

151. Podobno jeduż jest z kometa roku przeszłego.

822 trzęsienia znaczne obaliły wiele znacznych domów w Państwie wschodnim: złaczone były z burzami, y powietrzem.

823 trzęsienie ziemi w Saxonii złaczone z pożarem, który wiele wiosek w popiół obrocil. Pałac w Aquisgranie z fundamentów wywrócił: Burze, grądy wielkie, głód powszechny, y powietrze w Niemczech.

824 grad niezwyuczayny we Francyi.

- 152 y W znaku łazi jedna: a druga w znaku barana.

153. Wiele widziano ogniów powietrznych. Wiatry gwałtowne, trzęsienie ziemi w Szwaycaryi, po których nastąpiły wiatry gwałtowne, y obaliły wiele drzew y domów, rok następujący był bardzo zyzny.

154. Za panowania Hugh Dorndighe w Islandyi w Hrab-

39
w Hrabstwie de Córk burza z mieszana z b y-
fkawicami, y piorunami, która zabiła więcej
tyśiąca osob.

Tegoż czasu morze z brzegów gwałto-
wnie wypadłszy, okryło wielką część kraiu.

836. albo 837

155. Wielka: widziana przez dni 25 w znaku
Panny: bieg miała witecz znakow: to jest od
Panny do łwa, do raka, do bliźniąt, do byka,
gdzie ogon y włosy złożyła.

837

156. Postrzeżona od ludwika Pobożnego: po-
dobno nie różna od komety przeszloróczney.

838. y 839

157. Widziana w znaku ci izali, szkorpiona y
barana.

Tegoż czasu widziano ogień nakształ gwiazd
po niebie przelatujące się.

841 y 842

158. W Grudniu, Styczniu, Lutym, widziana
dłużey, niż miesiąc.

843 trzęsienie ziemi we Francyi złaczone
z rykiem podziemnym: nastąpił kaszel częłty
y wielom śmiertelny.

844

159. Widziana nad Intrzenką.

849 trzęsienie ziemi znaczne w Szway-
caryi.

851 głód wielki.

858 trzęsienie ziemi w Szwaycaryi obaliło
wiele domów.

860 wielkie trzęsienie w Syryi, Persyi, y w Chorosan, a osobliwie w Palestynie, gdzie szany ryk niezwycayny, zgubiło ludzi 45000.

Morze piaskiem zasypało nyscie Rhenu przy Catt zkad wielka powódź. Rhen wszystko cokolwiek znalazł na swojej drodze wywrocił, y w padł w rzekę Mozę.

867 trzęsienie w Antyochii obaliło 1500 domow, 90 wieżi żrzdla wyschły w Mece; dla czego butelkę wody płacono po 100 Staterow: to jest więcej niż 70 Liwrów (140 Zł. Pol.) Obywatele w pole się wynieśli. Góra Aeraus w morzu pogrążona: z miejsca, na którym była, wypadł dym biały, y nieznacznie śmrodliwy.

868

160. Znaczna, y straszna.

871. 14 Sierpnia zorza pułnoena,

874 mnostwo niezliczone nakształt obłoku szarancy, lecąc od wschodu przez Francją, zniszczyła wszystkie zieloność y nakoniec w padia do morza W. Brytannii.

Deszcz krwawy,

876

161. Nadzwyczaj święta.

Powódzi. Powietrze tak wielkie według Rockenbachiusza, iż ledwo trzecią część ludzi zostawiło. W mieście Lipsu w nocy nagły spadeł, a tak wielki deszcz, iż we wsi Achernuna było y 88 ludzi śpiących zalał: stodoły, domy, kościoły, drzewa tak wywrocił, iż ani znaku ich nie zostawił. Po nysciu

wyściu wody trupy znalezione w innych, ⁴¹
odległych włościach.

881 w Grudniu 29 trzęsienie ziemi.

882

162. 16 Stycznia.

882 y 883 burza w Carogrodzie z miesza-
na z piorunami y powodzią.

887 y 888 niezwyuczayne powodzi w Ca-
rogradzie y w okolicach.

896 trzęsienie ziemi w Rzymie.

899

163. W Marcu,

900

164. Podobno też fama co y roku poprzedza-
jącego,

902

165.

903

166. W Maiu.

906

167. Czerwona nad zwyczaj: świeciła 6 mie-
sięcy,

Defzcze y grady znaczne,

910 y 913

168 Dwie komety: jedna w konstellacyi szkor-
y pion, ogień powietrzną: powodź w Sa-

169. xonii,

911 trzęsienie ziemi w Rzymie,

925 w Egipcie po zachodzie słońca ukazał
się ogień nakształt gwiazdy ciągnący wielki,
y czar-

y czerwoniawy płomień za sobą, 2ro łokci
długi, a 14 szeroki: czołgający się nakłztalt
węża pomykał się w nocy ku wschodowi,
była to podobno zorza pułnocna, albo ogień
powietrzny tegoż rodzaju.

930

170. Zda się być taż sama, która świeciła r. 1682
y 1758 - 9 zorza pułnocna 19 Stycznia: głód
wielki w Węgrzech.

931 powietrze w Carogrodzie.

941 y 942

171. Widziana w Kontellacyi przez 14 dni.
Niektórzy pisarze twierdzą: iż wiele innych
komet tegoż czasu ukazało się. Powodzi
powietrze na bydło.

944 trzęsienie ziemi znaczne w Szwajcaryi.

Burza straszliwa w Montmartre niedaleko
Paryża obaliła mury, po wydzierala zboża w
kłofach, zniszczyła winnice &c.

944 y 945

172. Wielka,
Trzęsienie ziemi.

956. 7 Septembra zorza pułnocna.

968

173.

Trzęsienie ziemi: wiatry wielkie zniszczy-
wszy zboża w krajach wschodnich, głodu
przyczyną były.

974 całe Królestwo Angielskie było skoła-
tane gwałtownym ziemi trzęsieniem.

975

174. Widziana przez 8 miesięcy.

979

 979

175. W znaku Panny.

2 Listopada zorza pułnocna kometę poprzedziła.

 983 y 984

176.

Powietrze, głód, y trzęsienie ziemi.

Niektórzy kładą wybuchanie Wezuwiusza tegoż roku.

985 trzęsienie w Laubach stołecznym mieście Carniol: po nim nastąpiło żniwo nader zyzne.

986 trzęsienie ziemi w Grecyi, w Thracyi, a ośobliwie w Carogrodzie.

989 defzcz spadł przynicy &c. we Francyi.

993 fzoſte wybuchanie Wezuwiusza.

 997

177. Nader znaczna.

998 19 Grudnia zorza pułnocna.

 999

178. 14 Grudnia wielka.

Sufza: choroby zarazliwe: trzęsienie ziemi.

 1000

179. 19 Stycznia około 9 godziny. Gdy rozświeciła, zdawało się, iż niebo roztopiło się: światło iey nie tylko w polu będących, ale też w domach śpiących nakłzało pierunu przeraziło, ogon miała wielki, y świetny: gdy się niebo zamknęło kometa wzięła postać węży, którego g'owa y nogi koloru były niebieskiego. *Sigibertus, Rothenbachus, Eckstör-*

Eckbormiusz. Alstediusz. Niektórzy iednak z tych Pifarzow węża ognitego ośobno od komety kładą.

Trzęsienie ziemi wielkie ponowione w Karnoli w mieście Laubach, y w Rzymie.

1001 trzęsienie ziemi w Szwaycaryi, obabiło na wielu mieyściach wiele domow. Ogień powietrze. Zima nader tęga.

Deszcz, y źrzedło wytrysnęło, iako mniemano krwawe za Roberta Króla.

1003 powódź niezwyuczayna rzeki Liger (Loire)

1004

180. Długo widoma.

Trzęsienie w Rzymie.

1005

181 y Dwie komety: iedna z tych zda się być

182. taż sama, która świeciła r. 1680.

Trzęsienie ziemi w Rzymie trwało od Stycznia r. 1005, aż do Marca.

1006

183.

Głód, y straszne powietrze.

1009

184. Znaczna, y widoma przez 4 miesiące.

Trzęsienia wielkie ziemi w kralach południowych: głód, y powietrze.

1014 powódź, o której mowi Kronika Saska, y która podobno oddzieliła wyspy Scilly od brzegow Cornouailles (Cornu Galliæ.)

2 Listopada zorza pułnocna.

20 Grudnia zorza pułnocna.

1017

1017

185. Widoma przez 4 miesiące.

Trzęsienie ziemi gwałtowne w Rzymie.

1021 12. Mała trzęsienie ziemi w mieście Bazylea obalło Kościół Katedralny, y wiele domow. Zmęciło prawie całej Szwajcaryi źródła; sprawiło wielkie powodzi; widziane po różnych miejscach ognie powietrzne; toż trzęsienie rozciągnęło się po całej Bawaryi.

1025

186. Śmierć Bolesława Króla Polskiego, Bazylego Cezarza wschodniego y Eufiatyusza Patriarchy Carogrodzkiego.

1027 albo 1029

187.

Powietrze wielkie.

1031

188.

Gwałtowne burze, powodzi, głód, y powietrze.

1032 w Państwie wschodnim trzęsienia straszliwe osobliwie w Carogrozie. Powietrze wielkie w Azji zacząwszy od Kappadocyi, aż do Armenii.

1036 trzęsienia ponowione na wschodzie trwały aż do roku następującego.

Siodme wybuchanie Wezuwiusza, z bokow tej góry nowe otworzyły się paszczęki ogniiste.

1038

189.

1039 zorza połnocna 12 Kwietnia między wschodem y zachodem ognista balka ukazała się na Niebie. Ta gdy szła blisko słońca zachodzącego, zdawało się, iż spadła na ziemię, zostawivszy tylko ślady na Niebie, które długo trwały. Niektórzy liczą ten ogień między kometami.

1042 y 1043

190 Dwie komety: jedna 6 Października dążąca y od wschodu ku zachodowi; widoma przez 191, mieiąc: druga z długim ogonem, którą uyrzawszy Elmerysz mąż światobliwści sławą słynący zawołał: *Przyszedeś wielu matkom tż y wycisnąć: niedopierom już cię widział, ale teraz na cię straszniejszy, y grożącą Oyczyźnie zgubą poglądam.*

1048 trzęsienie ziemi za Edwarda Króla w Worcester (Vigoria) w Darby, y na wielu miejscach w Anglii: Mór na ludzi, y bydłęta.

1049 ósme wybuchanie Wezywiusza.

1053.

192.

1058 albo 1059

193. Widziana na Wielkonoc w Polsce przez dni kilka, tego roku umarł Król Kazimierz.

1062 w Lutym trzęsienie w Szwaycaryi, a w Neuschatel złączone było z grzmotami y błyskawicami, miało tylko Bazylea wolne było.

1064

194. Widoma przez kilka miesięcy.

w Wizeńiu trzęsienie skończyło w Carogrodzie wszystkie domy obaliło kościół nader gruntowny w mieście Cyzyk, a S. Zophii w Nicey, y wiele innych.

1066

195. Na początku Maia ukazała się na Wielkonoć: świeciła 14, a według innych dni 40. Na początku równała się Xiężycowi w pełni, umniejszyła się zaś znacznie, gdy ogon znacznie rozciągnął się.

1067

196. Sufza, głód, powietrze.

1068

197. Nader świetna.

Sufza, głód, y choroby zarazliwe.

1071

198. Widziana przez dni 25.

1076 6 Kwietnia trzęsienia gwałtowne na wielu miejscach w Anglii.

1077

199. Ukazała się w Niedzielę Kwietną, o szóstej godzinie, gdy Niebo pogodne było.

Trzęsienie ziemi w Laubach w Karnioli, po którym urodząy wielki.

1081 trzęsienie w Laubach y w Karnioli.

26 Marca o godzinie pierwszej z pułnocy trzęsienie w Anglii złączone z tężeniem podobnym do ryku, burza w Moguncji.

1086 wiele miało, a osobliwie Syrakuza było

była skolatana trzęsieniem ziemi; Kościół przedniejszy upadając wiele osób Mszy Świętej słuchających zagrzebił w rozwalinach. Mezerai powiada: iż tego roku ptactwo domowe zagnała zdziczawizy do lasów uleciało: co było znakiem trzęsienia ziemi następującego.

Toż mowi Platina przydając że ryby wszystkie prawie posuśły.

1089 w Sierpniu trzęsienie ziemi w całej Anglii widziano iako domy nachylały się niby upaść mając, y znowu prostowały się, na miejsce powracając.

Nieurodzay owocow, a żniwo ledwo 30 Listopada zakończone.

Powietrze znaczne.

1092

200. W stronie południowej w postaci miecza. Powietrze.

1093 31 Lipca ognie powietrzne.

1095

201.

Trzęsienie ziemi, głód.

1096 zorza północna.

1097

202. Powodzi, głód.

1098

203. 3 Października.

Zorza północna: choroby zarazliwe między bydłem.

1099

204.

Zorza

Zorza północna.

1100 zrzodziło, w Fin-Chamstead w Pro-
wincyi Berge wytryskało (iako powiadaia)
krew dni 15.

Trzęsienie w Rzymie.

1102

205.

1103

206.

1104 pierwsze znajome wybuchanie gó-
ry Hekla w Islandyi.

1105 Grudnia 29 zorza północna.

1106

207. Pierwszy raz postrzeżona 16 Lutego: po-
dobno też sama, która świeciła r. 44 przed
Narodzeniem Chrystusa Pańa, y po Narodze-
niu r. 531 y 1680.

1107

208.

1108

209.

1109

210.

1110

211.

Trzęsienie ziemi znaczne w Schrewsburg,
y Nottingham w Anglii, trwało od rana do
wieczora.

Rzeka Trydent oschła na przeciąg iedney
mili tak dalece, że przez nią chodzono suchą

D 200 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808 2809 2810 2811 2812 2813 2814 2815 2816 2817 2818 2819 2820 2821 2822 2823 2824 2825 2826 2827 2828 2829 2830 2831 2832 2833 2834 2835 2836 2837 2838 2839 2840 2841 2842 2843 2844 2845 2846 2847 2848 2849 2850 2851 2852 2853 2854 2855 2856 2857 2858 2859 2860 2861 2862 2863 2864 2865 2866 2867 2868 2869 2870 2871 2872 2873 2874 2875 2876 2877 2878 2879 2880 2881 2882 2883 2884 2885 2886 2887 2888 2889 2890 2891 2892 2893 2894 2895 2896 2897 2898 2899 2900 2901 2902 2903 2904 2905 2906 2907 2908 2909 2910 2911 2912 2913 2914 2915 2916 2917 2918 2919 2920 2921 2922 2923 2924 2925 2926 2927 2928 2929 2930 2931 2932 2933 2934 2935 2936 2937 2938 2939 2940 2941 2942 2943 2944 2945 2946 2947 2948 2949 2950 2951 2952 2953 2954 2955 2956 2957 2958 2959 2960 2961 2962 2963 2964 2965 2966 2967 2968 2969 2970 2971 2972 2973 2974 2975 2976 2977 2978 2979 2980 2981 2982 2983 2984 2985 2986 2987 2988 2989 2990 2991 2992 2993 2994 2995 2996 2997 2998 2999 3000 3001 3002 3003 3004 3005 3006 3007 3008 3009 3010 3011 3012 3013 3014 3015 3016 3017 3018 3019 3020 3021 3022 3023 3024 3025 3026 3027 3028 3029 3030 3031 3032 3033 3034 3035 3036 3037 3038 3039 3040 3041 3042 3043 3044 3045 3046 3047 3048 3049 3050 3051 3052 3053 3054 3055 3056 3057 3058 3059 3060 3061 3062 3063 3064 3065 3066 3067 3068 3069 3070 3071 3072 3073 3074 3075 3076 3077 3078 3079 3080 3081 3082 3083 3084 3085 3086 3087 3088 3089 3090 3091 3092 3093 3094 3095 3096 3097 3098 3099 3100 3101 3102 3103 3104 3105 3106 3107 3108 3109 3110 3111 3112 3113 3114 3115 3116 3117 3118 3119 3120 3121 3122 3123 3124 3125 3126 3127 3128 3129 3130 3131 3132 3133 3134 3135 3136 3137 3138 3139 3140 3141 3142 3143 3144 3145 3146 3147 3148 3149 3150 3151 3152 3153 3154 3155 3156 3157 3158 3159 3160 3161 3162 3163 3164 3165 3166 3167 3168 3169 3170 3171 3172 3173 3174 3175 3176 3177 3178 3179 3180 3181 3182 3183 3184 3185 3186 3187 3188 3189 3190 3191 3192 3193 3194 3195 3196 3197 3198 3199 3200 3201 3202 3203 3204 3205 3206 3207 3208 3209 3210 3211 3212 3213 3214 3215 3216 3217 3218 3219 3220 3221 3222 3223 3224 3225 3226 3227 3228 3229 3230 3231 3232 3233 3234 3235 3236 3237 3238 3239 3240 3241 3242 3243 3244 3245 3246 3247 3248 3249 3250 3251 3252 3253 3254 3255 3256 3257 3258 3259 3260 3261 3262 3263 3264 3265 3266 3267 3268 3269 3270 3271 3272 3273 3274 3275 3276 3277 3278 3279 3280 3281 3282 3283 3284 3285 3286 3287 3288 3289 3290 3291 3292 3293 3294 3295 3296 3297 3298 3299 3300 3301 3302 3303 3304 3305 3306 3307 3308 3309 3310 3311 3312 3313 3314 3315 3316 3317 3318 3319 3320 3321 3322 3323 3324 3325 3326 3327 3328 3329 3330 3331 3332 3333 3334 3335 3336 3337 3338 3339 3340 3341 3342 3343 3344 3345 3346 3347 3348 3349 3350 3351

5^o

nogą, y to trwało od rana do trzeciej go-
dziny po południu.

 IIII

212.

 IIII 2

213.

Trzęsienie ziemi w Niemczech, które oba-
liło wiele miast, y kościołów; Miasto Liege,
albo Leodium prawie zalane było powodzia-
mi niezwyuczaynemi. Miasto Rhotembourg
nad Nekreą, które się na ow czas nazywało
Landfort zniszczone było zupełnie.

Ulrycha II. Habi de Hasenberg trzęsienie
ziemi wypędziło z zamku.

IIII 4 dwa trzęsienia ziemi około Antyochii;
jedne było znaczne, wiele miast zniszczyło,
albo zupełnie, albo po części: Zamek Tri-
aleh niedaleko Eufratu obalony, iako też
Mariscum y znaczna część Mancistria.

 IIII 5

214. Widoma przez 6 miesięcy.

24 Kwietnia zorza pułnocna.

IIII 7 22 Lutego zorza pułnocna; trzęsienie
w Rzymie.

26 Grudnia zorza pułnocna.

Trzęsienie ziemi w Lombardyi trwało dni
40, obaliło wiele domów, przeniosło (iako
powiadają) folwark cały z jednego mieysca
na drugie. Toż trzęsienie było gwałtowne
w Szwaycaryi, y rozciągnęło się prawie po
całej Europie.

IIII 8 trzęsienie ziemi w Laubach w Kar-
nioli: nastąpiły choroby. IIII 9

1119

215. Pierwszego tygodnia poſtu ukazawſzy ſię, ſwieciła wielkim ſwiatłem prawie do wielkieynocy.

Trzęſienia ziemi w różnych częſciach Anglii.

1125

216.

Głód y powietrze, które według niektórych Piſarzow trzecią część ludzi wymiotły.

1128 trzęſienie w Szwaycaryi znaczne, y na innych mieyſcach trwało dni 40, wiele domów obaliło, nie było zaſ uſtawiczne, ale na przemiany powracało.

1132 y 1133

217. Dwie: iedna nader znaczna, y ſtraſzna, y druga mnieyſza ukazała ſię na początku 218. Października.

1133 w Sierpniu trzęſienie prawie powſzechne w Anglii.

1137 ſuſza we Francyi. Wſzystkie ſtudnie y ſzrodła wyſchły: przez dwie lecie wybuchaly ognie podziemne, których ugaić nie-można było.

1138 dziewiąte wybuchanie Wezuwiusza.

1139 dzieſiąte Wezuwiusza wybuchanie.

1141

219.

1142 w Grudniu trzy trzęſienia ziemi iednego dnia w Lincoln w Anglii.

1143 trzęſienie ziemi w Rzymie.

D 2

1145

220.

1146 trzęsienie ziemi prawie w całej Eu-
ropie. Lecz nie wszędzie, równie gwałtowne:
w Moguńczy było 15 trzęsienia ziemi.

1159 trzęsienie znaczne w Antyochii, Try-
polis, Damaszku. Karana przy morzu czer-
wonym była zalana. W Sycylii też wiel-
kie powodzi.

1160 czternaście Etny wybuchanie.

1163 deszcz krwawy w wiosce Rossel w
Bretanii.

1164 wielka powódź we Fryzji.

1165

221 Dwie ukazały się przed wschodem słońca:
y jedna ku północy, druga w stronie połu-
222. dniowej.

25 Stycznia trzęsienie w nocy w Anglii.

1170 gwałtowne ziemi trzęsienie w Sycylii,
na brzegach Syrii y Afryki, y na wielu miey-
scach w Niemczech; wielkie szkody w Szway-
carii poczyniło.

Wody morskie Fryzję zalały, gdzie też
wielkie wiatry były.

1172

223 W Wigilią Bożego Narodzenia ukazały się
y dwie czerwone nakształt ognia, jedna wię-

224. ksza, druga mnieysza. Na przodku były
nader bliżkie sobie, potem odłączyły się, y
oddalawszy się jedna od drugiej zniknęły.

Trzęsienie ziemi na wschodzie.

1178

1178 ogień powietrzny trwał na mieyscu dzień y noc ku stronie zachodniej.

1179 7 Stycznia morze tamy przerwaw zy załaził biezgi Hollenderskie.

W Grudniu trzęsienie ziemi w Oxenhalt niedaleko Artington w Hrabstwie Angielskim Durham. Ziemia do niezwyčajney wysokości pośniosła się od godziny 9 z rana. aż do zachodu słońca. którego czasu zmagła osiadła z wielkim szelestem, y zostawiła dol nader głęboki, który nazywają kotłem piekielnym.

1179 albo 1180 ogień powietrzny, który trwał pół dnia, y przez noc następującą.

1182 trzęsienie ziemi, od którego wiele miast w Syryi, y w Krolestwie Jerozolimskim było zniszczonych. Ziemia otworzyła się w polu Lepante, to trzęsienie dało się uczuć w Szwaycaryi.

1183 trzęsienie prawie powszechne rozciągnęło się aż do Szwaycaryi.

1184 we Włoszech grad wielkości jaja gęsiego.

1185 trzęsienie ziemi znaczne w połnocney stronie Hrabstwa Durham wiele domów obaliło.

1186 trzęsienie ziemi znaczne w Kalabryi y Sycylii. Miasto Casenza było po części zniszczone, drugie miało nad odnogą Adrwytyką było w bałwanach morskich pogrążone.

1187 trzęsieniem ziemi nader znaczne w Weronie: w Lombardyi z fundamentow domy wzruszyło, y było prawie powszechne: w Anglii wiele domów obaliło.

Ma-

Maciey Paris uważa z tey okazy, iż rzadko trzęsienia ziemi czyniły podobne w Anglii szkody,

1189 trzęsienie ziemi.

1190 piorun zniszczył wioskę Montcalnę w Dyecezyi Landonę,

1199 trzęsienie ziemi znaczne w Hrabstwie Sommerlet; wiele osób było o ziemię rzuconych.

1200

225. Głowa iey trzy razy większa wydawała się za iutrzenkę: bieg padośny miała z kołmetą widzianą roku 1665,

1202

226. W znaku szkorpionę,

1211

228. w Maju widziana w Polsce przez dni 18,

1214

229

y Dwie komety razem w Marcu widziane,

230.

1215

231. w Marcu,

1217

232. w Jesieni widziana w części południowej dążąca ku zachodowi, ogon miała nader wielki,

1218 w Franche-Comté góra według Nauklera roztopiwszy się, pożarła pięć tysięcy osób. Alstedius r. 1240, inni 1251, inni 1281, inni 1312 kładą ten przypadek.

1218 powódź wielka we Fryzyi zalała koło

sta

stały się osoby, inni kładą ją pod rokiem 1230. 55

1219

233. Nader wielka widziana w Anglii.
Deszcze uławiczne, wiatry burzliwe, powodzi morskie.

1222

234. Słońce wydawało się czerwone iako krew.
Trzęsienie ziemi w różnych miejscach Europy: Miasto Brisa w Lombardyi obalone w nocy.

Czwarte wybuchanie góry Hekla.

1223

235. Widziana w Europie, y w innych częściach świata.

1228 góra Salyati roztopiłszy się wiele ludzi pożarła.

1230

236. Zda się być też sama, która r. 1682 świeciła.
Trzęsienie ziemi w Czechach: co bardzo rzadko przytrafia się w tych krajach.

Powódź wielka morska we Fryzyi według niektórych.

Deszcze powódź sprawił w Lombardyi.

1236 trzęsienie ziemi w Laubach, po którym rok nalał się zyzny.

1238

237. Nader wielka.

W gaju Loybin deszcz iako mniemano miasa.

1240

238. Wieka ukazała się ku północy świeciła 6 miesięcy.

Grad

1241

239. Nader wielka świecła dni 30.

1246 trzęsienie znaczne w Anglii osobiwie w Prowincyi Kent obaliło wiele Kościołów.

1247 12 Lutego trzęsienia w wielu Prowincyach Angielskich w Londynie, y w okolicy, a osobiwie na brzegach rzeki Tamisa, gdzie skolatało, y obaliło wiele domów.

1248 trzęsienie ziemi w Sabaudyi y w Dyecezyi Bath y Wells w Anglii wielkie szkody poczyniło y obaliło Kościół w Wells.

1250 trzęsienie ziemi w Saint Albans y w okolicy nazwaney Chilterns albo ziemią Crety złączone z grzmotami podziemnymi: wroble, gołębie, y inne ptactwo dały znaki przełknięcia się.

1254

240 Widziana przez kilka miesięcy.

Wiatry gwałtowne.

1255

241 Nader wielka.

Morze wezbrało: nadzwyczaj pioruny często padały na miejsca wyniosłe.

Przed ukazaniem się komety trzęsienie wielkie w Arzengan albo Arzenjan. Wiele tysięcy ludzi upadające domy przywalały. Ziemia się na wielu miejscach wzburzyła, przepaści otworzyły się, jezioro uczyniło się na dolinie, na której Sultan Rum, albo Natolii, według innych Pisarzow Zachodnich, Ikonii zbity był od Tatarow.

1256

1256

242. ...

1258 powódź prawie powszechną w Hiszpanii zniosła wiele mostów a osobliwie w Toledo.

1260 powodzi Rhenu wielkie nader.

1264

243 Nader wielką od wchodu ukazawszy się, rozciągnęła ogon do połowy Nieba ku zachodowi. Ukazała się w Lipcu, widoma była aż do końca Wrzesnia.

Wielu rozumie, iż taż sama ukazała się r. 1556, y ukazać się ma r. 1848. Czas obrotu iey jest lat koło 292.

W Kronice Belgickiey to o niey p. 254 czytamy: „, Podobna była do gwiazdy ciemney, „światło z niey wychodzące podobne było „do żaglu rozpiętego, co noc późniey wseho- „dziła, a światło umniejszając się wszecz, „pomnażało się wzdluż; w Wrzesniu przed „zorz, w południowej stropie znajdowała „się: szerokość światła była na łokieć, a dłu- „gość prawie do zachodu rozciągała się, y „tak powoli umniejszając się zniknęła. Tam- „że następujące o niey znajduią się wiersze:

M bis C, L & X, I quater jam Christus adeſt Rex
Noviter est nata, quæ fertur stella Cometes
Per cujus signa monſtrantur multa maligna
Nam morbi, peſtis, belli famis eſt ea teſtis.

W dzień S. Mikołaja powódź w Saxonii
wiele dworów y wiosek zalała,

1267

1267

244. 18 Lipca na wschodzie słońca piękna; y wielka ukazała się przy księżycu: ta wielkim pędem od księżyca ku wschodowi dążąc przysła do połowy Nieba, y zostawiła po sobie ogon nakształt obłoku zapalonego, który w krótcie zniknął.

1269

245. Nader wielka, widziana w stronie południowej, wiatry wielkie.

1273

246. W Lipcu y Sierpniu: podobno ogień powietrzny wzięto za kometę.

1282

247.

1284 trzęsienie ziemi w Anglii. Piąte Ertny wybuchanie.

1285

248. Nader wielka.

Trzęsienie ziemi wiele domów obaliło we Włoszech.

1286

249. Zda się nie być też sama, która świeciła roku przeszłego.

1290 trzęsienie ziemi prawie powszechne, Szwajcarycy wolna od niego była.

1293

250. Latem.

1298

251. Przy końcu Listopada wielka.

30 Li.

30 Listopada trzęsienie ziemi.

1299

252.

1 Grudnia wiatr gwałtowny.

1300

253. Nader wielka.

1301

254. Dążąca ku północy.

1302

255.

Trzęsienie ziemi w Riette.

1303

256. Nader wielka.

1304

257. Widoma przez 3 miesiące.

1305

258. Zda się być też sama, która świeciła ro-
ku 1682 y 1758 - 9. Powietrze.

1306 iedynakże wybuchanie Wezuwiusza.

1307

259.

6 Marca iutrzeńka północna.

1312

260. Widziana przez dni 14.

Głód trzy letni w Litwie.

1313

261. Widziana przez 4 miesiące.

Głód, y powietrze w Litwie, we Francyi,
y w Niemczech,

1314

1314

262. Widoma przez 3 miesiące.
Trzy kłie yce: lato całe było dżdżyste,
zkaąd głód, y choroby zarazliwe.

1315

263. Około 25 Grudnia widziana aż do Lute-
y go. W krórcę ukazała się druga kometa.
264. Głód, y powietrze.
1317 żniwo tak obfite było, iż miarę prze-
nicy, kró a k szowała talar bity lat prze-
szłych, za 3 grosze przedawano.

1318

265. W znaku raka.
Poprzedzito 14 Listopada trzęsienie zna-
czne w Anglii.
1312 trzęsienie ziemi w Genewie przykoń-
cu Listopada.
1324 powódź w HoHandyi.
1325 zorza pólnocna.
1329 y 1333 izesnaście wybuchanie Etny.

1336

266. Około S. Jana w znaku bliźniąt.
Poprzedziły ognie powietrzne złączone z
straszlivymi burzami y ustawicznymi grzmo-
tami.

1337

267. W Maju w znaku byka widziana przez 4
v miesiące. Druga ukazała się w Czerwcu.
268. świeciła 3 miesiące.
Powietrze w Norymberdze: Szarancza
przyleciała od wschodu.

1338

1338

269. Około przesilenia dnia z nocą
Głód wielki we Francyi:

1339

270:

1340

271. W poście w znaku Panny we 24 godzinach
ubięgała 5 gradusów, zniknęła w znaku lwa.
Powietrze we Florencyi, y w okolicy:

1341

272. W znaku szali na przebiegała we 24 go-
dzinach, iak tylko jeden gradus zniknęła w
znaku lwa:

1345

273.

1346 w Styczniu trzęsienie znaczne w
Niemczech, gdzie wiele zamków, y wiosek
obaliło:

24 y 25 Listopada trzęsienie znaczne w
Szwajcaryi obobliwie w Bazylei, gdzie wiele
domów, a obobliwie Pałac Biskupi był zruy-
nowany:

1347

274. W znaku byka, widziana przez 2 miesiące:
Ricciolus o tey komecie mówi, iako o o-
gniu powietrznym, który tylko trwał dni
kilka:

Głód obobliwie we Włoszech.

1347-8 powietrze powzięchne trzy letnie:
zaczęło się w Chinach, obożliło całą ziemię: y
prawie wszystkie wyipy, wyłowizy Kółekwo
Grenada.

1348

1348 w Styczniu trzęsienie znaczne w Bazylei: obaliło 36 miast, albo miasteczek w Węgrzech, w Syrii, w Korynthyi, Bawaryi, Szwabach. Dalsze czerwoniawe naksztaft krwi.

1350 Wiatr gwałtowny zniszczył Neapol, gdy tam mieszkał Petrarcha.

1351 powietrze w Brandeburgii.

1351

275. 30 Października zorza pułnocna: w Grudniu kometa ukazała się w sronie pułnocney.

Wiatry gwałtowne.

1353

276.

Susza y grzmoty częste.

19 Sierpnia zorza pułnocna.

1354 9 Marca zorza pułnocna.

1356 Listopada 18, o 10 godzinie w wieczor dwie trzecie części miasta Bazylei obalone przez trzęsienie ziemi, albo w popioł obroczone przez pożar, który nastąpił. Jedynaście razy trzęsienie ziemi ponowione było teyże nocy. Wiele wiosek szkodę poniosło, przez rok blisko co dzień prawie trzęsienie ziemi wznawiało się: czasem słyżano ięczenia podziemne, czasem pioruny y grzmoty. To trzęsienie dało się uczuć w Bernie, gdzie skołała Kościół Kathedralny y nadwątliło znacznie 42 zamki tego Kantonu, y okolicznych: 31 zamków obaliło w Biskupstwie Konstancieńskim. Toż trzęsienie rozciągnęło się do Yverdon, ale nie bardzo szkodliwie.

1357 14 Maia o 7 y 8 godzinie rano trzęsienie

fienie znaczne w Bazylei, skołała Kościół
Katedralny, y wiele domów: dało się uczuć
w Soleurre, w Neufchatel, y na innych mie-
scach w Szwajcaryi, gwałtowne było w
Strazburgu, y w całej Alfacyi, a wszędzie
teyże samey godziny, góry nie były wzru-
szone, ale doliny wszystkie, iedne więcej,
drugie mniej.

1358 trzęsienie w Laubach, nastąpiła obfi-
tość w zboże.

1361 powietrze w Awinionie.

1362

277. w Marcu.

Głód w Polfcze:

1363

278. Nader wielka: świeciła trzy miesiące.

1365

279. Miedzy zachodem, y pełnią.

Zima była tęga.

1368

280. w Poście.

1372 i Czerwca trzęsienie znaczne w Ba-
zylei, y w okolicach.

i Lipca trzęsienie wywrociło Statuę S. Je-
rzego w Bazylejskim Kościele Katedralnym.

1374 powietrze wielkie we Włoszech.

1375

281.

Głód we Włoszech.

1379 - 1380

282 Dwie komety, których obrot zgadza się

y 283. z kometą roku 1682.

Po-

Powietrze znaczne we Włoszech.

1380 i Lipca trzęsienie znaczne w Szwaycaryi; cały ten rok był burzliwy.

1382

284. Widziana przez dni 14.

Zadnych wiatrów w Niemczech nie było; gdzie powietrze wielu wymiotło. Poprzedziły trzęsienia ponowione w Szwaycaryi y we Włoszech. Ciężkie choroby panowały w Szwaycaryi.

Trzęsienie ziemi w całej Anglii; na wielu miejscach znaczne szkody poczyniło. W kilka dni okręty były skolatane gwałtownie burzami.

1385 11 dnia po przeniesieniu Ciała S. Thomasza Arcybiskupa Kantuarijskiego trzęsienie znaczne w nocy w Anglii.

Dругie tegoż roku było, które poprzedziły częste; y gęste grzmoty y błyskawice.

1390

285.

Choroby nowe y nieuleczone.

1391

286.

Deszcze y powodzi: głód, y powietrze w Thuryngii y na wielu miejscach w Niemczech. Trzęsienie ziemi w Szwaycaryi.

1392 28 Sierpnia grad wielkości iaja kofczy w Niemczech.

1395 w Sierpniu grad znaczny w kraiach północnych.

1399 Rzeka Ousse przez kilka dni oschła.
Nie-

Niedaleko Eifenach postrzeżono długie światło, które miano za ogon komety.

Nader zimna wielkie w północney części Europy.

1400

287. Z długim ogonem.

Zima tęga we Francyi: choroby nieznaio-
me, wiele rzek oschło.

Grad pobił dachy we Francyi.

1401

288. Z długim nader ogonem.

Burze y deszcze uftawiczne od 12 Marca,
aż do Września choroby zarazliwe.

1402

289. Z długim ogonem widziana przez mie-
ściac, y więcej.

1403

290. Miedzy końcem Marca, y początkiem
Kwietnia.

Wiatry gwałtowne: 17 Marca gwałtowne
trzęsienia w Rzymie: od tego roku, aż do
1703 nie było w Rzymie trzęsienia, iedno
lekkie wzruszenia.

1406

291.

1407

292.

Powietrze w Londynie.

1408

293.

E

Po-

1414

294.

1415 21 Czerwca trzęsienie znaczne w Bazylei.

1416 21 Lipca trzęsienie ziemi w Bazylei y w okolicy, ale nieszkodliwe.

1418 powietrze w Paryżu.

1421 63 wielkich wiosek zalało morze które przerwawszy ziemię około Dordrecht odłączyła je od ziemi.

1426

295. 9 Czerwca widziana w Leodium przez tydzień tylko.

29 Września między pierwszą y drugą zrana zaczęło się trzęsienie ziemi w całej Anglii, y trwało dwie godziny. Trzęsienie to rozciągnęło się prawie po całej ziemi: burza straszliwa poprzedziła ten przypadek.

1427 wyspa Santorin przez ogień podmorskie urodzona, y pomnożona, tymże sposobem tego roku pomnożyła się, patrz lata 726 y 1573.

1428 w Niedziele przed S. Łucją trzęsienie znaczne w Bazylei wielkie szkody poczyniło.

1431 trzęsienie w Laubach: złąd zyzność.

1432 w Czechach rzeka Elba przez deszcze wezbrawszy zniosła wiele folwarków: woda lała się przez mury Sula niedaleko miasta Halle, taż powódź poczyniła szkody w Thuringii.

1433

296. N
mie

rol

297.

Fra

298.

Po

scach

299.

R

R

3

fiem

300.

I

R

dre

cey

5

1

usta

1

trze

301.

296. Na początku Lutego widziana przez trzy miesiące.

Wiatry gwałtowne, powodzi, y głód czteroletni.

297. Widziana przez miesiąc.

1438 głód, y powietrze w Anglii, y we Francyi.

298. Powietrze w Bazylei, y na innych miejscach od Lipca aż do Stycznia.

299. Około prześilenia dnia z nocą.

Rdza w Czechach zboże bardzo skaziła.

Rokąstwo poziadało kwiat y liścia drzew.

30 Listopada przed wschodem słońca trzęsienie małe w Bazylei, y w okolicy.

300.

1446 - 1447 osimnaście Etny wybuchanie.

1446 morze przerwałszy tamy w Dordrecht we Fryzyi, y w Zelandyi zatopiło więcej niż dwieście wiosek.

5 Lutego zorza pełnochna.

1448 albo 1449 trzęsienie we Florencyi po ustawicznych deszczach.

1449 trzęsienie w Laubach potym powietrze straszne.

301. Zaćmiła księżyc.

1454

302

y 303. Dwie komety.

1456

304 Druga w Czerwcu znaczna z ogonem długim na 60 gradusow, taż sama jest, która
 305. świeciła 1531, 1682, y 1758. - 9.

Deszcz krwawy.

5 Grudnia trzy godziny przededniem trzęsienia w całym Królestwie Neapolitańskim wiele miast obaliło, a 60 tysięcy ludzi zabiło, rozciągnęło się aż do Rzymu, y Hrabstwa Vaud. Deszcze przez dwa miesiące bez żadnego wiatru poprzedziły, po trzęsieniu powódź wszystkie pola w okolicy miasta Orbe zalała z niebezpieczeństwem samegoż miasta. Bałwany morskie koło Ankony wyniosły się do niezwyčajney wysokości. Góra upadła do jeziora Garda nazwanego, powietrze y głód w tychże mieyscach.

Deszcz zboża za Kalistą III Papieża w Genuy. Burza straszliwa iedna w Ankonie, druga w Arezzo, trzesia niedaleko Florencyi y Volterre: Miasieczko Kassiano: y wiele innych zniszczone.

1457

306. w Czerwcu kometa iedna z tych, które Historycy nazywają czarnemi.

Maciey Palmerius powiada, iż góra iedna otworzyła się niedaleko jeziora Benaque przy Salo: trzęsienie ziemi we Włoszech, powietrze w Węgrzech, y na innych mieyscach:

1458

1458

307. w Lipcu w znaku byka.
Wiatry gwałtowne, trzęsienie ziemi.

1460

308. Trzęsienie ziemi w Neapolu wszystkie Pa-
łace, y Kościoły obaliło, a więcey iak 30 ty-
sięcy ludzi zabiło.
Powietrze w Thuryngii y w Saxonii.

1461

309.

1467

310. Na początku Października.
Rok był mokry.

1468

- y ³¹¹ Dwie komety.
³¹²

Susza, po niej powodzi, głód, choroby
zarazliwe, szczurow niezmiernie mnostwo.
zboże w śpichrzach, y w polu pożarło.

1470

313. w Styczniu.

6 Lutego o 6 godzinie po południu trzę-
sienie ziemi w Bazylei, gdzie śniegi wielkie,
y zimno niezwycczayne.

W Czerwcu grad w Rzymie, y w Lombar-
dy wielkości iaja strusiego.

1471 y 1472

314. w Grudniu y w Styczniu w znaku fzału-
kazywała się blisko trzech miesięcy.

1472

1472

315. w Lutym, druga kometa.

Sufza przez trzy lata. Upały wielkie, choroby zaraziwe.

1473

316. w, znaku raka.

1475

317. w znaku szali,

Szarańcza w Polfcze.

1476

318. w Czerwcu,

1477

319.

Upały wielkie, rzeki wyschły: głód, choroby zaraziwe.

1481 trzęsienie ziemi znaczne na wyspie Rhodyjskiej po odstąpieniu Turków od oblężenia.

1490 deszcze gwałtowne w Carogrodzie 80 domow zalały, 3000 ludzi utopiły.

1491

320. Na wiosnę.

W dzień Nawiedzenia Matki Boskiej grad trzy razy większy za laie kokoszy.

Sufza, głód, zaraza na ludzi, y bydło,

1492

321 w Grudniu widziana przez dwa miesiące.

Zaraza na bydło w Polfcze.

Poprzedziło 7 Listopada trzęsienie ziemi gwałtowne w Bazylei.

1493

1493 trzęsienie na wyspie Iango przedtym
Cos nazwaney, porozrywało na dwie części
skały wielkie y twarde; y nową wyspę u-
czyniło.

1494

322 y. Dwie komety.

323 1496 20 Lipca deszcz kamienny w wie-
sce Munckperge.

1499 zorza pułnocna 30 Lipca.

1500

324. w Kwietniu wielka w znaku kozła świe-
ciła 18 dni.

Głód, y powietrze w Niemczech.

Dwunaste wybuchanie Wozuwinfa.

325. 12 Maia tegoż roku widziana na wschod
Góry nad morską nazwaney Bonne Espe-
rance. Widziana była w nocy y w dzień,
burze straszliwe osłbliwie 23 Maia.

Trzęsienie ziemi na różnych mieyscach o-
słbliwie w Szwaytaryi &c.

28. Maia trąba morika (*) około Góry nad-
morskiej nazwaney Bonne Esperance złączo-
na

(*) Częstokroć przytrafia się, iż dwa wiatry prosto na
przeciw siebie wiejąc znajdnią na drodze swojej o-
błok, który wzajemnie do siebie miotając, y ściśkając
w wodę obracaia. Gdy zaś te dwa wiatry kończąc
drogę swoją bokiem się scierają, na ow czas obłok we
środku ich znajdujący się z impetem w koło kręca,
tak iako dwóch ludzi, albo koni kóło młynskie, lub
wał do windowania obracaia w przeciwnę stronę one
popychając. Część tedy tego obłoku kręcącego się,
zgęstwiona ściśnięciem, upada na dół dla ciężaru, a
opadając czyni figurę albo okrągło skupia, albo glo-
wy.

na z wiatrem gwałtownym, y burzą straszliwą, która trwała dwadzieścia, y dwa dni.

Kłężyć zoftaiąc w kwadraturach był zaćmiony.

1502

wycukru w górę spodem obroconey. Grubość tych Kolumn nie iest iednostayna iednych iest 2, albo 3 pręty, drugich zaś czasem 50. Te tedy kolumny nazywaią się trąbami morskimi: Hollendrzy dają iey imię *Hoozen*, a Anglicy *Waterspouts*. Marynarze zniżąc dobrze niebespieczeństwo, którym grożą, uniknąć, y oddalić się od nich ile możności usiłują: przeto wiedzieć o ich naturze doskonale niemóżna: z tym wszystkim postrzeżono 1. iż są czcze wewnątrz: gdyż woda w koło kręcąc się oddala się od centrum około którego kręci się, tak, iako kamień w procy usiłuje oderwać się od ręki. 2. iż powierzchowność wnetrzna, która iest czcza nie iest gładka, ale kręcona nakształt szruby: -gdyż woda kręcąc się w koło nie trwa na miejscu, ale razem ciężarem swoim spada, a zatym obrot swoy nie w teyże linii, ani w tymże punkcie, ale co raz niższym, a niższym kończy. 3. około kolumny kroplę deszczu padają: gdyż wody cząstki niektóre od Kolumny kręcąc się odrywaią się, y rozlatują. 4. Ta kolumna nie pada zawsze prosto na ziemię, ani też stoi, ale częstokroć niższym, y razem silniejszym wiatrem uniesiona, z ukośa iest nakloniona ku ziemi, lub do morza, czasem zaś zakrzywiona, czasem też na dwie niby kolumny iest podzielona. Gdy ieden z wiatrow niższy iest silniejszy, ten ją częstokroć unosi nad ziemią, lub morzem, niedopuścżając zaraz spadać. Gdy zaś wisi nad morzem, y iego powierzchni iest bliska bardzo, wodą wre pod nią, y podnosi się na przeciw niej, czyniąc drugą kolumnę mnieyszą, y pierwszą niby spotykającą. To podnoszenie się wody morskiej, pochodzi z tąd, iż powietrze, poboczne wody kolumny ciśnie, y cięższe czyni, kolumna zaś znaydująca się pod su-pem obłoku wewnątrz próżnym y wolnym od powietrza wolna będąc od tego ciężaru lekszą iest, a zatym iako lekży ciężar na szali w górę idzie.

73
1502 w Lipcu wiatr straszliwy na wyspie
nazwaney Saint Domingue, y na brzegach
morskich, zatopił 21 okrętów ze 32 złotem
naładowanych.

1504

326. Wielka.

Sufza, głód, zaraza morowa na bydło y na
ludzi.

Poprzedziło 27 Maia y 10 Czerwca trzę-
sienie ziemi w Genewie.

1505

327. Wielka: gdy księżyc był w nowiu: nie-
którzy piszą, iż trzy inne mnieysze komety
tę wielką kometę poprzedziły.

1506

328 31 Kwietnia widziana przez dni 5.

y Druga w Sierpniu między wschodem, y

329. północą.

1507 w Czerwcu wiatr burzliwy w Niem-
czech domy y drzewa z korzeniem powy-
wraçał.

1509 trzęsienie wielkie w Carogrodzie w
dzień Podwyższenia Krzyża S. złaczone z
błyskawicami, piorunami, y wielkim wiatrem.
Wiele znacznych gmachów było obsłonych;
wiele też osób zginęło. To trzęsienie roz-
ciągnęło się po całych Niemczech, osobliwie
w Karynthii, Syrii, Tyrolu, gdzie dało się u-
czuć o godzinie 8 z wieczora. W Laubach
zaś po trzęsieniu nastąpiła straszna morowa
zaraza.

Według niektórych roku tego trzęsienie
było

było powszechne prawie po całej Europie: MiedzyCarogrodem, y Pera (przedmieście tego miasta, gdzie mieszkają Posłowie Cudzoziemscy) morze tak się wzduło, iż lato się przez mury y załaziło rz. tyśięcy osób.

Rzeki powysychały w Portugalii.

W Lipcu burza straszliwa na wyspie Saint Dominique szarańcza wszystko zniszczyła okolo Dabul. Portugalczykowie znaleźli żyje w garkach mieli za raki ziemskie.

1510

330.

Trzęsienie znaczne we Włoszech.

1511

331. Niektórzy pifarze powiadają: iż trzy kamienie siarczyste ieden 160, drugi 60, trzeci 20 funtow ważące, z tey komety upadły na ziemię.

Burze wielkie, trzęsienie w Laubach, nastąpiła straszna morowa zaraza.

1512

332. W Marcu y Kwietniu.

Na dolinie Palenza dwie góry złączone rozstały się, niewiadomo iesli od trzęsienia ziemi.

1514 zorza pułnocna.

1515

333. Nader wielka y pętki bieg miała.

Zaraza morowa dwu letnia w Niemczech.

1516

334.

Głód.

1517

1517

335.

Głód.

1518 3 Stycznia zorza północna.

1519 wybuchanie ognia z góry nader wy-
fokiey leżącej o 8 mil od Tlascala. Dordaż
Hiszpan idący obserwować uczuł pod nogami
ziemi trzęsącą się, y ledwo nie był udużony
od deszczu popiołu. Widział na dnie paszczę-
ki mającey w koło ćwierć mili Francuskiej
materye zapalone nakształt kruszców rozto-
pionych, y wrzających.

1520 gdy Meksykę Hiszpani podbili góra Pa-
pocatepec w Meksyku ognie wyrzucała.

15 Września zorza północna.

2 Grudnia zorza północna. W Erford dwa
słońca.

1523

336.

Burze, głód, y choroby zarazliwe.

1523

337.

19. Maia o trzęsienie ziemi, trzęsienie zna-
czne w Szwajcaryi osobliwie w Neuchâtel,
y w kraju Vaud, isko też Yverdon &c.

27 Grudnia trzęsienie po trzykroć powto-
rzone w Bazylei.

Tęcza księżycą: pioruny tak częste, iż nie-
bo goreć zdawało się.

Deszcze. powodzi: obłok rozerwany tak
wiele wylał wody, iż z góry kamienie 600
cetnarów ważące, rozwaliny obalonych 600

mow

now y zamków 15 tysięcy, y 53, z niezliczo-
nym mnostwem ludzi y bydła przez 32 mile
Włoskie niosły, iako pisze Rockenbachius.

1524

338.

Tęcza kieżyca.
1525 tęcza kieżyca.

1526

339. Ukazała się 23 Sierpnia, zniknęła siódme-
go Września.

1527 20 Października zorza pułnocna mia-
na od wielu za komety.

Szarańcza wiatrem z Turek wiejącym do
Europy zaniesiona.

1528

340. 18 Stycznia widziana w rybach.

1528-32-lato pięć latnie z głodem y mo-
rowym powietrzem złączone.

341

1529

342

Cztery komety.

343

344

Rok dżdżyty, głód, powietrze w Anglii.

18 Stycznia zorza pułnocna.

8 Października powódź znaczna w Rzy-
mie: woda podniosła się więcej niż na stop
trzydzieści nad pole nazwane Campus Floræ.

31 Października wielka część Hollandyi,
Zelandyi, y Flandryi morze zalało.

1530

345. 6 Sierpnia widziana aż do 3 Września.

Po-

Powódz we Fryzyi.

1 Wrzesnia trzęsienie ziemi na brzegach Cumana niedaleko wyspy Cubaque w Indyach zachodnich, morze podniósłszy się na cztery łącznie z brzegów wylało, ziemia trząść się zaczęła, y otworzyła się na różnych miejscach: z kąd wiele wody słoney, y czarney iak atrament, a śmierdzącey iako zużel kamienia. Góra ktora iest z boku odnogi Canaco została otwartą. Zamek na niej upadł iako też wiele domów.

1531

346 Dwie komety w Wrześniu y Październiku, iedna taż sama, która ukazała się ro-
347. ku 1758 - 9.

1532

348 y Dwie komety: iedna w Październiku:
349.

Przed kometami na początku roku trzęsienie w Szwaycaryi wiele domów obaliło.

26 Szyecznia trzęsienie w Lizbonie dało się uczuć w części Europy y Afryki. Nauclerus kładzie je pod rokiem 1531 y mowi: iż obaliło 1500 wielkich gmachów, y wszystkie Kościoły w Lizbonie, trwało dni 8, nastąpiło powietrze.

Powódz w Hollandyi: ten y następujący rok był nieszczęśliwy częstym trzęsieniem ziemi: powietrze, przed którym przez pięć lat zimno nie było.

1533

350. W Czerwcu, y w Sierpniu:

7 Marca

7 Marca trzęsienie w Bazylei, lecz nieszkodliwe:

W Listopadzie trzęsienie w Niemczech ponowione, y w całej Szwaycaryi. Hrabstwo Neufchatel było nadwątlone, rzeka iedna w Thurgowii załamała się. Rok ten był burzliwy w Szwaycaryi.

1534

351. Szofa od roku 1530.

12 Czerwca zorza pułnocna.

22 Października w nocy trzęsienie gwałtowne w Zurych, y w okolicy, po którym burza straszliwa nastąpiła w Kantonach, Zurych, y Lucerna.

Okolo tegoż roku wybuchanie wody wrzącej z góry Guatimala: ta góra zawsze wydala fzełest nakształt grzmotu, y wyrzuca płomienie y strumienie siarki.

1535 26 Maia zorza pułnocna.

1536 16 Lutego zorza pułnocna: Dzielne wybuchanie Etny trwało rok cały, y nowe palczęki utworzyły się.

1537

352 Po pierwszey ukazała się druga, y świeżyła trzy tygodnie.

353

Trzęsienie ziemi w Bazylei, a w Sycylii trwało przez dni 12, ustało za otworzeniem się nowej palczęki ognistej w Etnie.

10 Lutego: zorza pułnocna, tęcza księżycza.

1538

354

28 Stycznia trzęsienie w Bazylei, y w całym

79
łym Kantonie złączone z ogniami powie-
trznemi.

9 Czerwca miasteczko Ardemia ztarte u-
padkiem góry jedney.

Lato tak suche, iż rzeki wielkie oschły.

Okolo miasteczka Września trzęsienie ziemi
w Peru w kraju Quixes.

Na wielu miejscach ziemia się otworzy-
wizy pożarła więcej niż 500 domow. Te
niebezpieczeństwa złączone były z strasznemi pio-
runami, z gwałtownym deszczem, powodzią
rzeki, która zniszczyła miejsca odległe od
brzegów.

29 Września trzęsienie ziemi wysypało górę
popiołu nazwaną Monte di. Genere niedaleko
Pouzzolo w nocy, a jezioro Lucrin napeł-
niło kamieniami, ziemią, popiołem. Góra ta
popiołu wysokość jest na 1000 kroków.

Na wyspach Azores trzęsienie ziemi, nie-
długo ktoremi wynurzyła się nowa wyspa
dwanaście mil mająca na kóło.

Wybuchanie wierzchołka najbardziej od
wschodu odległego góry Picrinha w Peru.
Diameter okna tego jest długi na 48 lub 54
tysięcy stop. Okno to przedzielone jest ścia-
ną z tejże materji rozciągającą się od wscho-
du ku zachodowi. Głębokość, nie daleko
brzegów jest 600 stop. Centrum zaś albo
środku nie mogli postrzec Jehmć PP. Bou-
gner y Condamine.

Postać człowieka, uzbrojonego widziana na
powietrzu w Niemczech.

y 355 Dwie komety.
356

1540 wybuchanie góry Propocatepa w Meksyku, które rozciągnęło się na ćwierć mile, a popiół rzuciło na mil Francuskich 12.

Upały w Szwaycaryi tak wielkie, iż śniegi, y lody gór Szwaycarskich zupełnie ztopniały.

Za czasu Simona Maiola d'Ast Biskupa Waltaurre authora księgi dies canicularis deszcz kamienny na dolinie Gogon w Ameryce.

357. 21 Sierpnia wielka.

Powietrze nad Rhenem y w Austrii.

Przy końcu Października trzęsienie ziemi, które wyprawę Karola V przeciwko Algierczykom próżną uczyniła, zalawszy wodą oboz, y rozrzuciwszy flotę jego.

Szarańcza w Poliszczu zakryła słońce lecąc, padłszy na ziemię na dwie mile kwadratowe zajmowała: roku następującego przeniosła się do Włoch.

Poprzedziły kometę 3 Stycznia zorza pułnocna.

20 Lutego o pułnocy niedaleko Dabul y Marata flota Portugalska znajdowała się w posród nieiakichśi płam białawych, które wyrzucały płomień nakształt błyskawicy.

10 Marca wiatr gwałtowny wzniosłszy obłoki piasku na powietrze przy brzegach Suaguen, one na powietrzu utrzymywał, iako też y 12 Kwietnia następującego.

4 Kwie.

4 Kwietnia niedaleko portu de Ras-al-Sidid przy Mešua pioruny straszne, które gdy się zapalały wiatr ustawicznie odmieniał się, po piorunach grad spadł nader wielki.

12 Kwietnia około południa przy porcie de Schaona wiatr wzniósł obłoki piasku: wieczorem wiele okrętów floty de Castro było gwałtownie skołatanych, gdy inne blisko znajdujące się spokojnie stały, a to na przemiany. Tegoż czasu od wschodu kardynałnego, y od wschodu północnego wapory palące wybuchały, y obłoki piasku w różne strony na powietrzu rozrzucały: nawet gdy do wody wpadały, na powierzchności bałwanów ięszcze się w różne rzucały strony.

1542

358. Widziana przez dni 40.

14 Czerwca gwałtowna burza w Budzie.

Krwawy deszcz w Munster niedaleko Warendorf.

Szarańcza w okolicy Medyolanu. Naznaczono nadgrode tym, którzyby ją wygubili: y w krótcie 12 tysięcy werow szarańczą napelniono.

Poprzedziły kometę: Trzęsienia znaczne we Włoszech, w Sycylii, w Turczech: obaliły wiele miast y wsi: Salonika zupełnie zniszczona została.

Miało Szwabskie Eslignen zalane wodą zagnała wezbrana.

Tegoż roku szarańcza w Bresce, y w okolicy Medyolanu, w Polścze, w Szląsku, y w Saxonii, dokąd wiatrem z Litwy zaniesiona była.

1543 13 Maja zorza pułnocna. Deszcz krwawy w zamku Saffembourgu niedaleko Barëndorp.

1545

359. Widziana przez dni kilka.

7 Kwietnia zorza pułnocna.

1546 zorza pułnocna.

1547 31 Lipca iednia, a 10 Października druga zorza pułnocna.

1548 trzęsienie ziemi w Bazylei: w Karynthyi, deszcz pszenicy podobny do deszczu roku 1691.

1549 choroby zarazliwe w Węgrzech.

30 Września zorza pułnocna.

1551 6 Lutego zorza pułnocna.

25 Maja trzęsienie w okolicy Rygate, Croydon, y Darkin w Hrabstwie Surry. Lecz największe było w Darkin. Kuchenne y domowe sprzęty porzuciło, powywracało, y potłukło.

W Wrześniu zorza pułnocna.

1 Października zorza pułnocna.

1552 16 Września trzęsienie w Bazylei niebezpieczne: tegoż miesiąca król Valesyi cały był skolatany.

1553 Góra ognista Cotopaxi niedaleko Latacunga w Perou, tegoż czasu gdy to Królestwo Belalcazar podbił, gwałtownie pękła.

1554

360. Widziana przez dni kilka.

ro Lu.

10 Lutego, 5 Marca, y 21 Śierpnia zorza pułnocna.

26 Marca defzcz krwawy.

Powietrze znaczne w Siedmigródzkiej ziemi.

23 Września wiatr gwałtowny o 7 godzinie wieczornej w Porcie Malthy powstałszy wzburzył morze, zatopił galery, niektóre na brzeg wyrzucił, drzewa z korzenia powyrywał, domy powywracał: nie trwał y pół godziny.

1555 22 Marca, y 2 Września, zorza pułnocna.

1556

361. Pierwszych dni Marca kometa równająca się połowicy księżycy; której bieg był prętki nader: zniknęła w Kwietniu. Maią ją za też samę, która ukazała się roku 1264, y ukaże się 1848.

Głód, choroby zarazliwe bydła: Upały niezwyčajne wysuszyły rzeki.

20 Stycznia kometę poprzedziła zorza pułnocna.

1 Kwietnia około 11 godziny trzęsienie ziemi w Prowincyi Chan-si, trwało przez dwie godziny, następującej zaś nocy od pułnocy do drugiej godziny: trzeciej nocy od pierwszej do trzeciej. po tym ostatnim trzęsieniu wytrysnęły z ziemi strumienie wody, y zalały na 60 mil kraiu. Cesarz uciekł z Pekinu do Nankin.

Podczas trzęsienia były wiatry, defzcz, y piorun ieden straszliwy.

Jeszcze roku przeszłego, ziemia otworzyła się z dźwiękiem podobnym do dzwonów, potem nastąpiły wiatry, y deszcze gwałtowne. Ogień z ziemi wybuchał w Vinyan-fu, które to miało, y drugie w bliskości będące w popioł obrocily. Rzeka wezbrała w Leuchimen: wielką liczbę domów obaliła w Hyen, a Pałac w Pucchio. Ogień z Nieba spadłszy spustoszył miasto Cocheou. powódź ie do reszty zniszczyła. Zginęło dusz 100000 w Enchinoen, i w Inchumen: rzeka dziesięć razy wezbrała y opadła w 24 godzinach.

W Kwietniu deszcz krwawy w Pekinie podczas trzęsienia ziemi, które skołało Prowincją Chan-shi.

4 Czerwca o 7 godzinie zrana, ogień na powietrzu nad wieżą Winthertur gorejący.

14 Września zorza pułnocna, deszcz czerwony w Rzymie przy bramie nazwaney Venus.

1557

362. w Październiku.

26 Marca, y 4 Grudnia zorza pułnocna.

24 Kwietnia trzęsienie w Zurych, y Winthertur nieszkodliwe: dało się też uczuć w kraiu Vaud, w Yverdon, y w okolicy.

1558

363. 6 Sierpnia widziana blisko 6 niedziel.

1559

364. Przy końcu Maia, a zniknęła 22 Czerwca.

13 y 15 Maia, nawałność na morzu Kałpijskim.

Pierwsze

Pierwsze wybuchanie góry Gounapi, albo Gunoappi na wyspie Ende niedaleko Macassar. Nieprzeżłaste dotychczas wyrzucać płomieni.

1569

365. w Grudniu widziana przez dni 28.

28 Grudnia zorza pułnocna.

Powietrze w Niemczech: 6 Stycznia, y 19

Kwietnia zorza pułnocna.

1561 6 Stycznia, 8 y 13 Marca, zorza pułnocna.

1563 wyspa Fuego iedną z wysp Cabo Verde, alias Salsae była w niebieśpieczeństwie pograżenia w morzu przez wybuchanie góry ognistej.

Rzeka Escaut, albo Scaldis zamrzła zupełnie w Antwerpii.

1564

366.

27 Stycznia, zorza pułnocna, iako też y 9 Września, 16 Października, 6 Listopada.

1565 zorza pułnocna 5 Grudnia.

1566

y 367.

Dwie komety.

1567 16 Stycznia, y 26 Kwietnia zorza pułnocna.

1568 4 Kwietnia, y 11 zorza pułnocna.

1569

369. W znaku kozia 6 Listopada.

4 Stycznia zorza pułnocna.

4 Maia okolo pułnocy trzęsienie ziemi przy Loyanium, z burzą gwałtowną: ziemia zdawała się z wielkim szelestem otwierać się podwakroć.

12 Marca tęcza księżycą w nocy ukazała się ze wszystkimi temi kolorami, którą ma tęcza słoneczna.

Z 13 na 14 Grudnia w nocy gwałtowne, lecz krótkie, ani szkodliwe trzęsienie w Carrogradzie.

W Grudniu, y Styczniu śnieg padał przez dni 40: głód w Niemczech.

1570 zima tęga zaczęła się przy końcu Listopada, a trwała aż do końca Stycznia, pomroziła owoce, y drzewa aż do korzenia, nawet w Lauguedocyi, y w Prowincyi.

17 Listopada o 9 godzinie y 45 minutach trzęsienie ziemi w Ferrarzu: iedna iaskinia wielką moc piasku wyrzuciła daleko od siebie: trwało trzęsienie prawie rok cały.

Trzęsienie gwałtowne w Sant Jago stołecznym Królestwa Chili zburzyło y wywrociło góry, w innych częściach tego Królestwa zażłanowiło bieg rzek, obaliło miast wiele, a to w przeciagu nader wielkim brzegow morskich: morze ustąpiło na mil kilka, wiele rzek odmieniło łoża swoje.

1570 wody rzeki Po, albo Padus po kilka razy wezbrały przed trzęsieniem ziemi w Ferrarzu.

1571. 17 Lutego w Kinanstone niedaleko, Mont Marclej w Hrabstwie Hereford w Anglii ziemia niespodzianie otworzyła się: wiele skał wyruszywszy się zmiayca swęga razem z ziemią, na której wspierały się, poślępowaly zokropnym szelestem od 6 godziny wieczornej, aż do rana nazajutrz, w którym czasie przebiegły przeciąg 40 kroków. Przepaść;

paść, która się uczyniła, została głęboka na 30 stop. Szeroka na 160 prętów, długa na 400, cały ten Powiat zawierający 26 parafianów, albo 33280 stop był wywrocony, y zniszczony zupełnie. Skąły ruszając się popychał przed sobą ziemię, y tym sposobem wysypały górę wysokości 24 prętów. Ruszanie się y postępowanie ziemi trwało od piątku, aż do poniedziałku, w wieczór.

19 Lutego między 8 y 9 godziną z rana gwałtowne trzęsienie w Bazylei, rozciągnęło się po całej Ałtacyi.

Rok był zyzny, zima tęga, lato gorące.

12, 13, 14, 15 Marca zorza pułnocna.

Trzęsienie ziemi w Toskanie, w Lombardyi, Ferrarze miało prawie zupełnie obalone. Powodzi w różnych krajach, osobliwie w Lugdunie, gdzie rzeka Rhone, albo Rhodanus załaziła przedmieście Guillotiere. Oderwała wielką część łkały iedney, ta zawaliwszy się, że wody bieg zwrociła, tak dalece, że kula młyńskie wspan obracały się.

Na iedney z wysp Azores nazwaney S. Michała, trzęsienie ziemi górę bardzo wysoką wywrociło.

1572. 22 Stycznia, 12, 13, 14 Marca, 26 Kwietnia zorza pułnocna.

Trzęsienie ziemi w Lauzanie, w Szwayuaryi, y w okolicy, iako też w Aigle, albo Ala lub Aquilegia &c. znaczne było w wyższej Valéziy.

1573. 1 Stycznia, 9, 21 Kwietnia, 28 Listopada zorza pułnocna.

21 Grudnia straszliwe trzęsienie z wielkim szelekiem, y szkódą w Glaris.

Wy-

Wyspa Santorin znowu pomnożyła się przez trzęsienie, y ognie podziemne. Patrz lata 726, y 1427.

1574 26 Stycznia między 5 y 6 godziną wieczorną trzęsienie znaczne w York, Worcester, Gloucester, Bristol, Herefort, Tewksbury, Norton, Denbigh y w zamku Ruthen &c.

24, 25 Listopada zorza pułnocna.

1575 23 Stycznia, 28 Września, 8 Października zorza pułnocna.

24 Kwieta trzęsienie w Genewie.

Także w Laubach w Karnioli.

1575-6 powietrze w Palermie.

1576

370. w Listopadzie nader wielka.

20 y 21 Grudnia trzęsienie po kilka razy powtorzone w Bazylei. Zima tęga.

1577

371. w Październiku obserwowana od Tycho-na Brahe zdaie się bydź taż sama, która świeciła roku 1680 y 1681, a obserwowana od P. Kassiniego.

Poprzedziło wybuchanie części wierzchołku od wschodu odlegleyszego góry Pichincha w Perou.

Defzcz kamienny w Japonii w okolicy Meaco.

Trzęsienie powtorzone w Genewie: częstsze w Hrabstwie Vaudum, osobiwie w stronie ku Aigle, albo Aquilegia.

22 Września trzy razy ponowione trzęsienie w Bazylei, pierwsze między 2 y 3 godziną zrana, drugie mniej gwałtowne o 5 w wieczor:

czor: trzecie nuygwałtownieysze nocy następniący. Zamek Frountique po kilka razy był skolatany w przeciągu tego roku.

28 Grudnia zorza pólnocna.

1578

372

373 Cztery komety: trzy w miesiącu Maiu,

374 czwarta w Październiku w znaku dzba-

375 na.

Deszcze wielkie, sprawiły głód. Powie-
trze w Saxonii.

1580

376. 17 Października w Konstellacyi wieloryba,
zniknęła 12 Stycznia następującego.

Poprzedziły 16 Marca, 16 y 19 Kwieitnia,
20 Września, 1 Października zorze pólnocne,
iako też 5 y 17 Stycznia, 26 Lutego: 12, 14,
16 Kwieitnia: 5 Września, 18, 24 Listopada.

6 Kwieitnia o godzinie 6 wieczorney trzę-
sienie znaczne, y nagle w Londynie, y po
caley Anglii, obaliło kościoł, skolatało ko-
ścioły S. Pawła, y Chrystusa Pana, wywroci-
ło wiele kominów, trwało w Londynie mi-
nutę iedną: w części zaś wschodniej Hrab-
stwa Kent trzy trzęsienia były o 6, o 9, y o
11 godzinie. W Sandwich morze tak wzru-
szone było, iż okręty w porcie stojące ieden
o drugi się bily.

Toż trzęsienie w Douvres część skały, y
część wałow fortocy do morza wrzuciło.
Zamek Saltwood poniosł szkodę, iako też
y kościoł w Sutton. Kościoł zaś w Hyte był
skolatany,

6 albo 7 Kwieitnia trzęsienie w Bononii, w
Calais,

Calais, we Flandryi: caley, y rozciągnęło się aż do Paryża: W Benonii wiele domow obalono: od 25 do 30. y więcey okretow miedzy Douvres. y Calais zginęło. Morze nadzwyczaj podniosło się. Ziemia w wielu miejscach otworzyła się: Niebo było pogodne.

Maia trzęsienie znaczne w Ashlort, wli and Chart, y na wielu miejscach Hrabstwa Kent w Anglii. To trzęsienie rozciągnęło się do Belgium, y do Kolonii. Powietrze w Morawie.

1581 5, 17 Styc: 16 Lut: 12, 14, 16 Kwietnia:

5 Września: 18, 24 Listopada zorze pełnocne. Trzęsienie w wiosce nazwaney Angoango niedaleko Cugiano. w Perou.

1582

377. w Marcu, Kwietniu, y Maiu.

Trzęsienie znaczne w Anglii, osobliwie w Prowincyi Dorset, gdzie część ziemi wielkości trzech pullanow z płotami y drzewami wszystkimi przeniosło na miejsce odległe na 40 prętow, a na tym miejscu jest teraz wielka fossa.

16, 17, 18 Marca, 10 Kwietnia zorza pełnocna.

Burza gwałtowna w Prowincyi Norfolk w Anglii.

Trzęsienie ziemi zniszczyło miasto Arequipa w Peru. W tym mieście ponowione były trzęsienia r. 1600, 1604, 1725. W roku zaś terazniejszym rozciągało się aż do Lima: lecz nieszkodliwie.

Acosta powiada: iż było ieszcze straszne trzęsienie niedaleko Chuquiago, albo Lapaz, zmagła obaliło miasteczko Indyanow Angoango

ango, y cały kraj prawie wywrocilo.

1583

378. Przepowiedziana, ale na złych fundamentach od Leovitiusza: Apianus także, y I. Cacion powrót niektórych komet przepowiedzieli, ale przypadkiem raczey, nie zaś na tych fundamentach, na których zdanie swe o ich powrocie założyli PP. Newton, Halley, y Clairaut.

1584 1 Marca w całej Szwaycaryi, y krajach okolicznych trzęsienie ziemi. W Genewie o teyże godzinie po południu: trwało od 10 do 12 minut. Niebo było pogodne, powietrze spokojne wiele kominow upadło, trzęsienie znaczne było w wiosce y na iezierze Gryssenſche o dwie mile od Zurych. Prowincya d'Aigle była gwałtownie skolatana. Trzęsienie ponowione było przez 3 dni następujące, a 4 Marca góra upadła przywaliła wioski Yvorne, y Corbeiry. Grad kamieni y ziemi gwałtownie w górę wyrzutonych okrył pole. Jezioro Genewęńskie w posród pogody tak się wzruszyło, iż balwany wypadały więcey niż na 20 krokow z brzegow. Po tych przypadkach trzęsienie ieszcze kilka dni trwało niemal do 10 Marca, gdyż tegoż dnia dało się uczuć w Bazylei, w całej Szwaycaryi, y w Sabaudyi.

Latem wielkie grady padały, y częste były pioruny.

29 Lutego zorza pałnocna.

1585

379. 18 Października, 15 Listopada obserwowana od Tychona Brahe.

4 Sierpnia ziemia znacznie osiadła po burzy
w Nottingham Prowincyi Kent.

5, 22 Grudnia zorza pułnocna.

Powietrze w Xaintonge osobliwie w Saint
Jean Langely, rozciągnęło się do Austrii, do
Węgier, y do Natolii, albo Azyi mnieyszey.
Głód we Włoszech, y w Belgium: szarańcza
w okolicy Carogrodu.

1586 zorza pułnocna.

9 Lipca trzęsienie gwałtowne w mieście de
Los Reyes, albo w Limie, które przy morzu
rozciągało się na 170, a wgląb kraju na 50
mil. Poprzedził straszny szelest: większa
część domow upadła. Morze zaraz po trzę-
sieniu ziemi podniosło się na 14 łazni, a wię-
cey niż na dwie mile wyszło z brzegow.

W Wrześniu albo Październiku trzęsienie
ziemi ikołatało część tę Japonii, która iest
miedzy Prowincyą Sacoia, y Meako.

Wyspy Gotto, y mała wyspa Sikubusima
żadnego nigdy niedoznały trzęsienia.

Góra Gonnapi na iedney z wysp Banda stra-
szliwy ogień wyrzucała. Trzęsienie ziemi
w Ameryce obaliło miasto Guatimala.

Na wyspie Java niedaleko miasta Panarucan
ziemia otworzywszy się ogień wyrzucać za-
częła z kamieniami, które aż do miasta wpa-
dały. W całej okolicy niebo przez trzy dni
pochmurne było. Zginęło tym przypadkiem
10 tysięcy ludzi.

1588 i Stycznia, 14, 15, 16 Lutego, 16 Gru-
dnia zorza pułnocna.

1589 burze częste y wielkie.

12 Stycznia zorza pułnocna.

3 Gru-

3 Grudnia burza srafszna w zachodniej części Hibernii: y wiatrow y morza wzruszenie zdawalo się pochodzić ze dna. Naystarfi z marytkow floty Kumberland powiadali: iż nigdy tak gwałtowney nawałności niewidzieli.

1590

380. 6, 17 Marca obserwowana od Tychona Brahe.

12 Kwietnia zorza pułnocna.

Trzęsienie ziemi w Laubach, znaczne w Wiedniu Austryackim, w Czechach, Morawie, w Węgrzech.

1591 30 Marca zorza pułnocna.

26 Lipca aż do 12 Sierpnia trzęsienie ziemi wyspę S. Michała zburzyło, y miasto Villa Franca wprzepaści pograżyło. Wyspy Tercera, y Fayal 27 Lipca gwałtownie po trzykroć skoletaśe były.

Okolo wysp Azores, y daley srafszliwa burza. Hiszpani wiele okrętow utracili, y więcej nad 10 tysięcy ludzi, ta burza nastapiła po trzęsieniu ziemi, które tegoż roku na tych wyspach było.

14 Września w Corrientes za promontorium Boñaspei burza gwałtowna.

Zaraza w Trydencie.

1592 19 Marca zorza pułnocna.

22 Lipca nawałność niedaleko wyspy Flores jedney z Azores.

Trzęsienie ziemi w Faenza.

1593

381. 3 Sierpnia, świeciła kilka tygodni w znakach raka, bliźniąt, y byka.

17 Września nawałność przy wysepach Bermudes wzbudzona od wiatru północnego.

24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 Października zorza północna.

5 Listopada trzęsienie ziemi w Neufchatel, y w okolicy.

1594 w Pouzzolo, albo Puteoli trzęsienie ziemi: morze od brzegów odstąpiło na 200 kroków.

W Kantonie Glaris góra iedna upadła nie bez szkody.

1595 na górach Alpes niedaleko góry S. Bernarda, góra iedna zmarzła rozerwała się, y zawaliwszy łożę rzek bliższych powódź sprawiła.

1596

382. w Lipcu nastąpiła susza, y trzęsienie ziemi w Azyi: Bonfiliusz kładzie dwie komety na ten rok.

26 Kwietnia zorza północna.

22 Lipca w Japonii deszcz popiołu, potym piasku czerwonego, nakoniec materyi podobnych do włosów, zaraz po nim nastąpiło trzęsienie ziemi, które obaliło wiele kościołów y pałaców, zburzyło, y zatopiło miasta Ochinosama, Famaoqui, Ectiro, Fingo, y Cascicannaro. Morze niezmiernie wzdęło się, y pochłonęło okręty nawet w Porcie stojące.

8 Grudnia powódź o półtóry mile od Westram niedaleko Notthingam.

29 Grudnia w Parafii Ouest-Ram, Hrabstwa Kent ziemi niezwyuczayne osiadania, y wzdymania się, część ziemi zmieysca wyruszywszy się

się pomykła się ku południowi. Osiadała zaś ziemia na głębokość 34, 47, 65, a w innych miejscach na 102 stop. Wzdymała się zaś na wysokość 9 stop.

Powietrze w Hamburgu, a w Paryżu choroby zarazliwe trwały aż do roku następującego.

1597

383. 16 Lipca świeciła aż do 9 Sierpnia.

31 Sierpnia wioskę Simpila Powiatu Brig w wyższej Walleji zawałiła góra upadkiem swoim.

1598 powódź rzeki Tybru niemal połowę miasta Rzymu zniszczyła.

1599 12 Marca, morze niedaleko Rio de la Plata zdało się niby w krew być zamienione. Postrzeżono zaś, iż woda była napelniona małutkimi robaczkami czerwonymi, które zrak wykakiwały nakłztat plech.

31 Maja około pułnocy w okręcie Utrecht przed Ternatą słyszany był ryk straszliwy, co podobno pochodziło od wzrzuśnięcia ziemi, lub morza, lub też od ogniów podziemnych.

17 Sierpnia zorza pułnocna.

Tegoż roku tęcza księżycą: powietrze w Bourdeaux.

Rok ten był zyzny w całej Europie.

1600 16 Września: znaczne trzęsienie w Genewie. Ziemia się podniosła na miejscu, gdzie Rhodan wychodzi z jeziora, a potem opadła: co sprawiło niejakieś przyście y odeyscie wody morzu podobne.

28 Grudnia zorza pułnocna.

Trzę-

Trzęsienie ziemi obaliło wielkie miasto Peru-
riańskie Arequipa nazwane, które już r. 1582,
y potym dwa razy r. 1604 y 1725 trzęsieniem
ziemi skołatane było.

Przez dwadzieścia dni padając deszcz pia-
sku, y popiołu, okrył ziemię na głębokość
czwartey części prętu, gdzie indziej zaś na
jeden, y na dwa pręty. Ten deszcz zniszczył
zboża, odarł drzewa z liścia, tak dalece, że
żadnego owocu niewydały, bydło wypadło
dla niedostatku żywności. Znaydowano sta-
da od 500 krów zdechłe. Domy upadały
pod ciężarem piasku ziemię okrywającego na
30, y 40 mil francuskich w koło.

Straszliwe były burze, które aż do 30 mil
od Arequipa rozciągały się. Tego zaś czasu
niebo tak zaćmione było, iż w południe świe-
ce palić musiano.

Trzęsienie ziemi na wyspie Bornholm mo-
rza Bałtyckiego, po powietrzu po trzykroć
odnawiającym się nastąpiło.

1601 11, y 12 Sierpnia: ogień na powietrzu
ukazał się nad miastem S. Jerzego niedaleko
rzeki Jorna w wyższych Węgrzech o puł sio-
dmey mili od jeziora Balaton. Pospolstwo
w tym widoku zdawało się upatrywać krzyż,
lamparda, bazyliżka, krew, y słyszeć wycia y
ięczenia.

8 Września między pierwszą y drugą go-
dziną z północy trzęsienie znaczne w całej
prawie Europie, y nawet w Azji: jezioro
Genewskie bez najmniejszego wiatru gwał-
townie było wzrzucone.

Trzęsienie ziemi w Morges, Lauzane, Yver-
don,

don, Orbe, Aigle, y' w całym kraju Vaud
złączone było z szelestem na powietrzu.
Nastąpiły deszcze wielkie, z powodzią zna-
czną w Orbe, y na innych miejscach. W Lu-
cernie rzeki Reufs bieg był przerywany, a
Zurich, Bazylea, i Berne były skolatane.

30. Września powódź w Ostendzie podczas
oblężenia od Arcy-Xiążęcia Austriackiego.

31. Października, druga powódź w tym-
że mieście, która wiele szkody naczyniła, i
część jego obaliła.

1602.

384. W pierścach Łabędzia.

20. Czerwca zorza pułnocna.

28. Tegoż miesiąca o 6. godzinie z rana,
trzęsienie odnowione w Zurich, i w okolicy.
Zaraza w Noli, i w Kampanii.

1603. 28. Kwietnia, y 1. Maja, nawal-
ność około promontorium Bonæ Spei trwała
blisko dni 15.

17 Września zorza pułnocna.

1604 14. Kwietnia między 9. y 10. godzi-
ną, trzęsienie ponowione w Bazylei.

Trzęsienie w Perou: mniej niż w jednym
kwadransie nie została ani jedna góra, ani ie-
den gay, ani rzeka, ani miasto, ani wioska
w przeciągu trzech set lub czterechset mil na
długość przy brzegach morskich, a na mil 70
w szerz.

Powódź w Anglii.

1605. 23. Stycznia w Portodali mieście
Capvert, łzarnicza słońce zaćmiła, zboża
wyiadła, zkad głód wielki nastąpił.

12. Lutego w odległości od Equatora ko-

to sześciu gradusów ku Południowi, a o trzy gradusy od wyspy Loronna po zachodzie Księżyca, morze płomienie z nieba wyrzucało, które nocy ciemności rozprędziły tak dalece, że można było czytać pisma naydrobnieyszymi charakterami drukowane.

3 Kwietnia nawałność w okolicy wyspy Aux Lapins nie daleko od Saldanna leżącej.

9 Maia, nawałność za górą Bonæ Speiłączona z strasliwym grzmiotem. W posród nawałności wnieydziano światło nakształt świecy na wielkim maszcie przez dwie nocy następujące palące się. Portugalczycy nazywają to światło *Corpo-Santo*.

17 Listopada zorza północna.

1606. 24 Stycznia nawałność nie daleko Patana na małej wyspie leżącej na zachod China-Batta. Druga 6 Kwietnia nie daleko góry Bonæ Spei.

13, 15 Września zorza północna. Zaza w Paryżu.

1607

385 26 Października, obserwowana od Keplera ta kometa jest też sama, która świeciła R. 1531, 1682 y 1758-9.

2 Kwietnia trzęsienie ziemi w całym Hrabstwie Vaud, osobliwie w Yverdon, po którym nastąpiły częste burze. Rok ten w całej Europie był burzliwy, zarazy na wielu miejscach panowały z trzęsieniem ziemi.

W Hassly y w Linge, burza z piorunami w miesiącu Maiu.

28 Listopada zorza pułnocna.

1608 Zima tęga w Niemczech rzeki unfily wozy ładowne, wielu ludzi zmarzło.

W Anglii winnice, cyprysy, i orzechy wymarziły.

4 Lipca po długiej pogodzie, nie spodziana, i wielka burza.

Wybuchanie ognia gwałtowne z góry Terate w nocy między 18 y 19 dniem tego miesiąca?

We Wrześniu burza około góry Bonæ Spei.

27 Zorza pułnocna.

1609 W Lutym burza na drodze z Goy do Banda.

1 r. 26 Marca zorza pułnocna.

2 Kwietnia burza około góry Bonæ Spei.

27 Listopada trzęsienie znaczne w Lima.

1610 W Lipcu i Sierpniu nawalność na morzu Banda.

29 Listopada trzęsienie znaczne w Bazylei związane z szelestem podziemnym, obaliło część znaczną murów tego miasta.

Przez lat 4 susza w Prowincyi. Roku zaś 1613 szarańcza najpierwej ukazała się na wyspie Camargue (Camaria) nazwaney nie daleko Arelatu.

1611 Ogień na powietrzu nakształt korony. Pospólstwo upatrywało żołnierzy białych się: pewnie o Koronę. Przy końcu tego roku wiatr południowy częste wzbudzał nawalności. Przy brzegach Francyi, Anglii, i Hollandyi, morze kilka tysięcy trupów wyrzuciło. Na brzegach Portugallii 64 okręty

Gó zato-

zatonely, gdzie indziej równa niemal liczba. Wiatry z korzeniem drzewa wyrwały, obalały domy. Orlsburg i Isendick we Flandryi były w niebespieczeństwie upadku.

1612. 14 Stycznia trzy słońca widziane w Wiedniu Austryackim.

29 Lutego trzęsienie w Bazylei nieszkodliwe.

W Mareu, Kwietniu, 8 Maia, susza, w Królestwie Algierskim: wszystko co tylko ziemia wydała zginęło.

6 Sierpnia zorza pułnocna.

9 Listopada, 7 Grudnia, trzęsienie na wielu miejscach w Niemczech, w Westphalii, obojbie w Biefeld. Przez ten czas żadnego nie było dnia, bez znaczney szkody, w tym mieście, i w zamku Sparemberg. Powietrze było spokojne, a drzewa runęły się niby od wielkiego wiatru.

Trzęsienie na wyspie Kandyi wiele domów obaliło, i wiele okrętów zaropło.

Trzęsienie ziemi na wielu miejscach morza szrodziemnego wyjąwszy brzegi Hiszpanii.

Rok ten był burzliwy: rzeki Po y Tyber, wezbrawszy, wielkie szkody około Rzymu, y Mantuy uczyniły.

Nowa gwiazda w pasie Andrömedy.

1613 29 Maia, o siódmej godzinie w wieczor deszcz, grad z błyskawicą, i grzmotami nad Erfordem, Mulhusem, y Vinar.

Rzeka Ilme, która wpada w Sala, zniosła mosty, młyny, y wszystkie domy, które-

którędy przechodziła, zalała wiele ludzi, y bydła, z korzenia powyrywała drzewa.

Grad nadzwyczaj gęsty, y obfity potłukł, y pościusł winorośle y zboża, w Czechach y w Brandeburgu.

W Maści ukazała się szarańcza na brzegach wyspy Rhodanu, nazwaney Camargues nie daleko Arelatu, ta na początku była mała y biała, po trzech dniach z czerniała, w miesiąc blisko szarawa stała się. Cztery miała skrzydła, sześć nóg, zęby grube, y długie wielkości palca. Samce większe były. Naprzód zjadłszy trawę, porzym zboża; przeniosła się do Tarascon, do Beaucaire, gdzie zniszczywszy ogrody, przyszła, nie oddalając się od Rhenu rzeki, aż do Bourbon, Valabreignes, Mohrfrin, Arambt: ziarna, szpaki y biciańny wygubiły ją. Na początku ieleni w rozpadlinach ziemi pośładała błonki nakształt rurki, napelnione iaiami: zebrano je, i spalono około trzech tysięcy czterobw. W każdej rurce błoniały, było około 25 iay.

Tegoż roku szarańcza około Jarosławia, y Lublina, zboża wszystkie pożarła.

12 Października, w noc, ogień na powietrzu nakształt zorzy północney widziany w Pradze, w Wrocławiu, y na brzegach Rheny, y Menu. Połpolstwo, upatrywało; Krzyże, woyska ścierałce się, &c.

8 y 9 Listopada, ogień spadł z nieba.

10 Listopada, burza złączona z grzmotami &c. zatopila wielką liczbę okrętów, y ludzi w portach Genuy, y Neapolitańskich.

1614 1. Stycznia ognie napowietrzne w Węgrzech y Śląsku.

20 Stycznia w Wiedniu niebo zagnała czerwoność ciemna okryła, z kąd pospolstwo wnośliło, iż deszcz krwawy spadnie.

17 Lutego w nocy trzęsienie znaczne w Bazylei złączone z wielkim szumem.

4 Maja na wyspie Tercera trzęsienie ziemi prawie zniszczyło miasto Praya, a w mieście Angra obalilo 11 Kościołów y 9 Kaplic.

25 Czerwca w Kantonie Bazylei o 9 godzinie rano ogień napowietrzny.

5 Lipca zorza Północna.

24 Września po północy, trzęsienie znaczne w Bazylei złączone z wielkim szumem.

1615. 20 Stycznia, zimno niezwykczajne w Niemczech, w Węgrzech, y Prowincjach okolicznych wiele winnic y drzew wymarzło: Lato następujące było gorące, y suchę.

Na początku Kwietnia gwałtowne wybuchanie Gunnapi góry nie daleko Banda.

Pożary w Niemczech: tamże susza: iako też we Francyi, w Węgrzech, y krajach okolicznych.

1616 Pierwszych dni Lipca, gdy Maire żeglował około brzegów morza Południowego, o trzy lub cztery gradusy od Equatora na wyspie nazwaney Volcan, nie daleko nowey Guiney: góra wyśoka wyrzucała płomienie z dymem y popiołem.

28 Lipca, Tenże z Flotą swoją przeszedłszy ciałinę od swego imienia nazwaną, gdy był na głębini 29 minut; okręt tak mocno był strzęsiony, iż maytkow wyrzucało z łózek. Morze w tym mieyscu nie zgrun-

towa-

owane. 30 tego miesiąca błyskawice, grzmoty, deszcz nie zwyczajny. Okręt zdawał się być okryty płomieniami.

20 Sierpnia, Olifant, albo potop wielki, który lubo zwyczajny jest w Państwie Mogola, tego roku jednak był nie zwyczajny, z niebezpieczeństwem obalenia miasta Asmira stołecznego tego kraju, dla czego W. Mogol musiał z swemi żonami uciekać z Pałacu.

1617. 5 Lipca, trzęsienie w Fribourgu. Wielka skała upadkiem swoim dom jeden ztarała.

Gassendi uczuł trzęsienie ziemi w Aix, (Aque Sextiae) w Prowincyi.

Deszcz wielki w Barcelonie z piorunami, wiatrem, y wielkimi chmurami, padał od 12 Września aż do 27 tegoż miesiąca nie przerwanie. Wody morskie wzrzucone w padały do miasta. Znowu zaczął padać 7 Października w pełnię z wiatrem większym, y trwał 10 dni, y tyleż nocy. Ustawszy przez 24 godziny, zaczął padać obficie. Wielką liczbę domów w Barcelonie, Balanguerze, Leridzie, Tortozie, cztery miasteczka, 30 wiosek, jeden Klasztor XX. Kartuzow, 300 młynów na samey tylko rzecze Heber, obalił, y zniszczył, 50 tysięcy ludzi zatopił. Pola wodami okrył, która złożywszy mul iakiś, nieużytecznymi je uczyniła przez czas nieiaki.

Dwie góry z gruntu wyruszone, złączywszy się, zagrzebły w rozwalinach swoich miasto iedne w Powiecie Vallis-Telina w kraju Gryzonow.

We Francyi, Włoszech, Niemczech, Flan-
dryi, rodziły myśli czerwonych: nie tylko
zboża zalaane, ale też winogrona wyiadły.
Usiłowało je pótópieć w nórach. Lecz same
tylko deszcze y zimno zdołały je wygubić.

Powódź gwałtowna w Hiszpanii: tęcza
Księżyca.

1618

386 25 Sierpnia.

Góra Coato, miasto Pleurs w Grizonach z
obywatelami zawałiła: gdzie było miasto,
teraz jest jezioro. To trzęsienie rozciągne-
ło się do Vallis Teliny, Neuchatelu, y do
wielu miast kraju Vaud. Po nim widziano
wiele ogniw powietrznych, iako też y w
Kolonii zo y 30 Października.

1618-1619

387. 24 Listopada obserwowana od Keplera.
388, 389 Podobna prawie we wszystkich bie-
390, 391 giem swym była do komety R. 1664.
392, 393 Tegoż roku ósm lub 9 komet świe-
394, 395 ciło.

1619 26 Stycznia, trzęsienie w Frank-
furcie, y w okolicy: a 29 w Neuchatel nie-
co większe. Wiatr gwałtowny, po którym
deszcz.

23 Marca w okolicy Bresce miasta Wene-
ckiego, pożar podziemny.

Choroby zaraźliwe w Paryżu.

1620 W Styczniu trzęsienie ziemi w Kan-
tonie Berne, ikołatało miasto Froutique, y
rozciągnęło się do Genewy, gdzie drugie na-
stąpiło w Grudniu. 1621

1621 3 Stycznia zorza pułnocna.

20 Marca, trzęsienie ziemi podczas wieczornego Kazania w Genewie, y w okolicy, w Sabaudyi, w kraiu Vaud, w Bazylei, w Neuschatel; gdzie wiele kominow obaliło.

12 Września zorza pułnocna w Szwaycaryi od 9 wieczornej do czwartej zrana. Potrzeżoną kolumny ciemne przeplatane białemi; pomykały one od Wschodu ku Zachodowi. Gallendi zaś widział tegoż dnia kulę ognistą w Aix.

21 Września zorza pułnocna.

Trzęsienie na wyspie Gonaphée, z najmniey urodzajnéj wysp Banda; góry ogniste wyrzucały płomienie z dymem y smrodem nieznośnym, z wielkim mnostwem węglów w puł spalonych; te spaliły wżyskie ziela y drzewa. Ziemia y morze wzrzuśzone były. Miasto y Zamek Nera, znaczną odniosły szkodę.

Trzęsienie w Laubach stołecznym mieści Karnioli. Zaraza w Palatynacie.

1622. 25 Stycznia figury słońca w obłokach: ognie na powietrzu często widziane: trzęsienie ziemi w wyższej y niższej Engadynie złączone z dełzczem y burzami, także w Laubach.

10 Czerwca zorza pułnocna. Zaraza w Mantuy.

1623 12, 16, 17, Stycznia, 18 Lutego, 13, 17 Maia, zorza pułnocna.

20, 24 Stycznia trzęsienia powtorzone w Vallis Telinie, w kraiu Gryzonow rozciągnęły się aż do Klywii, y daley. Góry Septimer

mer y Macor były wzruszone, y wiele od nich kamień oderwało się.

Deszcz czerwoniawy w Ancenis w Brytanii, w Herbrachin, w Wirtembergu, w Matensfeld, w kraiu Gryzonow, w Malanfi, w Darmstadt w Haffty, w Vindisbac. W Pondebraiu zaś w Czechach, woda w studni iedney przez kilka dni czerwona była.

W Grudniu, zorza pułnocna.

W Piktawii szarańcza zniszczywszy wiele powiatow; nakoniec wiatrem do morza Brytanii zaniesiona.

1624. Piorun w Styczniu posród tegich mrozow w Limbourgno o 4 mile od Pragi, wiele domow spalił.

Powódz Rhenu w Utrechcie wiele wiosek zniósł.

W Lutym burza gwałtowna na brzegach Barbaryi 70 statkow ro zboyników morskich zatopila.

Wiatr południowy przyniósł do Węgier, y do Tranfylvanii szarańczę, która zboża w polu wyjada.

4 Marca od 11 aż do pierwszey po pułnocy, widziano w Zurych cyrkul biały, który przez szrodek księżycy przechodził.

21 Marca trzęsienie w Argente w Xieściew Ferrarskim obaliło więcey niż sto trzydzieści domow, trzy Kościoły, iedną wieżę, y kilka bram mieyskich.

7 Kwietnia, 12 Maja, 7 Czerwca, zorza pułnocna.

Trzęsienie nieszkodliwe w Rzymie: w 15 dni 1 o nim błyskania, y ognie powietrzne całą noc na powietrzu trwały. Mia.

Miaśteczko Cassa-Doren pod Górą Alpes
śnieg zasypał, 300 osób zginęło.

6 y 8 Maia burze straszliwe z gromami,
y gradem na wielu mieyscach.

10 Maia w Veneschaw w Czechach ognie
powietrzne, y deszcz krwawy.

12 Maia w Xięstwie Anhalt y w Czechach,
ognie powietrzne. Lud w nich upatrywał
potyczki, orły, wielbłądy, krzyże &c.

Natymże mieyscu ognie powietrzne na
Zielone Swiatki.

Trzęsienie ziemi na wyspie S. Michała o-
derwało odedną, y na wierzch morza wynio-
sło drugą wyspę na półtory mile długą.

1625 22 Lutego trzęsienie na różnych
mieyscach w Szwaycaryi.

Powietrze w Londynie, w Sycylii, w Metz.

Zorza pułnocna 7, 17, 30 Września: 10
Października, 3 Listopada.

1626 Rzeką Guadalquivir wylawczy z
brzegow. we dwóch godzinach zalała trzy
czwartą części miasta Sewilli (Hispalis.)

25 Stycznia wiatr z wielkim deszczem,
drzewa powyrywał; ustał 20, a deszcz trwał
jeszcze do 27.

Rzeką małą Tormes, deszczem y śniega-
mi z góry Montbeiar pomnożona, zalała, y
zniszczyła wielką część Salamanca, okryła
pola, powywracała domy, zasypała piaskiem
drogi y pola, y wielu ludzi zatopila.

5 Lutego, 28 Maia, 26 Czerwca, 8. Pa-
ździernika, 17, 24 Września, zorza pułno-
cna.

Trzęsienie w Laubach: nastąpiło powie-
trze w Korniołi niższej.

30 Lipca w południe trzęsienie ziemi w Apulii, trwało 5 godzin, wvrocilo miasto San Severino, gdzie prawie wszyscy obywatele zgineli, zolatalo Lucerią, obaliło miasteczek więcej 20, rozciągało się na mil 200, 17 tysięcy osób zginelo. Ziemia się na wielu miejscach otworzyła: jeziora wytychły, gory oddzieliły się, drzewa powywracane, studnie słupy wody, y ziemi wyrzucały, &c. Trzęsienie dożyło do Smyrny y Raguzy.

1627 W Wrześniu trzęsienie ziemi w Manille tak gwałtowne, iż dwie gory nazwane Carvallos w Prowincyi Cagayaz, z ziemią były zrownane.

17, 21 Grudnia zorza pułnocna.

1628 W Styczniu iedna, a w Grudniu 4 zorze pułnocne widziane.

W miesiącu Lutym przy brzegach Francyi, Flandry, y Anglii, nawalność wiele okrętow zatopiła. Burza w wyższym Śląsku: ognie powietrzne w Chilon w niższej Saxonii.

W Grudniu trzęsienie w Xięstwie Meklenburskim, wiele domow obaliło. Nastąpiły grzmoty y burza gwałtowna.

Powietrze w Lugdunie, w wyższej Languedocii, w Aquitanii, w Gaskonii, (Vasconia) w Quercy. Powietrze we Włoszech trwało przez lat 4.

1629 Widziana zorza pułnocna 11 razy różnych miesięcy.

W Apulii trzęsienie ziemi zabiło 7 tysięcy ludzi.

Powładaia, iż wieś Biedoblo w Afryce, w ka-

kamień obrocila się z ludźmi, z bydłami, y z drzewami, w pośrodk trzęsienia ziemi, y niezwyčajnego ięczenia podziemnego.

1630. Zorza pólnocna w Lutym dwa razy. W Maju ię ioro bliskie Mexiku, zalało cale to miasto.

25 Czerwca, burza w Carogrodzie.

5 Lipca w nocy trzęsienie ziemi w Bazylei pory zimney.

2 Września na wyspie Tercera trzęsienie ziemi: poprzedziło wybuchanie materyi ognistych, które nakształt rzeki płynęły do morza, zniszczyły wszystko, y górę nazwaną O Pico da Cruz za sobą pociągnawszy, w morze wrzuciły.

3 Września popioły, kamienie spalone, okryły całą wyspę.

Niebo zaćmiło się aż do 6, y 7 Września, póki wybuchające nie ustało.

Trzęsienie w Limie y w Bazylei.

1630-31. W Nera przy Banda około pólnocy ziemia otworzyła się, morze zalało domy nie dalekie brzegów.

1631. Trzęsienie ziemi około Wezuwiusza, morze w niektórych miejscach ustąpiło, w innych bałwany do niezmierny wysokości podnosiły się. 10 Grudnia obywatele około Wezuwiusza słyszeli ięczenia podziemne. Dno paszczeki tej ognistej podniosło się aż do wierzchołku góry; 26 Grudnia dobrze przed wschodem słońca, ziemia z okropnym szelestem trząść się zaczęła. Wkrótce pękła, y wylała rzekę ognistą, z wirami dymu, y popiołu, które aż do Carogrodu zanieśione były.

były. Lekarz ieden kazał sobie spuścić roku 1629 do tej pafzczęki, tam widział trzy sadzawki, iedną wody słoney, drugą wrzącej, trzecią wody letniej gorzkiej. Wierzcholek, według niektórych, opadł na stop Geometrycznych 241.

Tegoż czasu góra Semus w Ethiopii, wyrzucała płomienie. Strabo ieszcze postrzegł, iż ta góra z Wezuwiuszem ma komunikacyą.

1632 W Październiku nie daleko Montpellier, więcey niż 54 osoby z Królem iadące umarły od zimna w tej Prowincyi Południowej niezwyčajnego.

14 Października o 4 godzinie z południa, na drodze z Beziers do Narbony, burza trwała 30 godzin, pomnożyła rzeki, zalała pole przy Narbonie na mile wkoło, tak dalece, że większa część Dworu Królewskiego w błocie uwięzła.

Powódź ta zniosła most w Caboufsac, wyrzuciła wiele Folwarkow, y wielu ludzi zalała.

Nowa wyspa na morzu Sycyliiskim wynurzyła się.

1633 Zorza pułnocna w Maiu, Czerwcu, y Grudniu.

Powódź w Prowincyi, a we Włoszech rzeka Po, na 10 mil wylała.

We Francyi pioruny wielkie szkody poczyniły.

Trzęsienie ziemi znaczne w wyższej Walezyi, we Włoszech, w Neapolu, w Egypcie, &c.

Dwu-

511

Dwulziste Etny wybuchanie trwało lat kilka.

1634 Zorza pułnocna w Styczniu y Lutym.

Trzęsienie w Laubach: nastąpiła żyzność.

1635 9 Maia, przed, y po deszczach, figury słońca w obłokach.

11 Lipca, trąba albo smok morski, na morzu południowym nie daleko góry nadmorskiej Saint Esprit: między tą górą, y 13 wyspami Liquesos, morze wrzało około tey trąby.

1636 5 Sierpnia po upałach figury słońca w obłokach.

1637 Zorza pułnocna.

1638. 27 Marca raou, morze Sycylijskie gwałtownie wzburzone nakształt wirow kęciło się, ośobliwie około Scylly. Etna, y góra Stromboli, wyrzucały dym wielki. A 28 wpołmienie, które widziane były o mil 60. Słychano ięczenia podziemne, Siarka powietrze napelniła: morze wrzało. Góra nadmorska Vaticano nazwana, w przepaści pogrążona: Miasto Tropea trzęsieniem skołatane, iako też y Lopyzyum: Miasto S. Euphemii ziemia pożarła, y wszystkie miasta znajdujące się w przeciągu 200 mil, były albo wzruszone, albo zniszczone, ośobliwie Nicastró, Amantea, Paulo, Belveder. Tegoż czasu, Wezuwiusz płomienie y dym wyrzucał. Trzęsienie to trwało dni 14.

W pośrzod wysp Azorés, nowa wyspa wynurzyła się, którey brzegi nad powierzchnownością morza wysokość mają 400 stop. Deszcz ożnisty spadł na wyspie S. Michała.

W Mar-

W Marcu, trzęsienie' ziemi w Kantonie Uri, w Bellizonie, y na innych mieyscach.

Góra wyspy Timor. niegdys tak wysoka, iż ognie, które wyrzucała, widziane były o 300 mil, w przepaści pogrążona z całą niemal wyspą. Na tey mieyscu nie zostało, iedno wielkie jezibro.

Nowa gwiazda w karku wielorybą.

1640 26. Stycznia, żorza pułnocha.

W nocy z trzeciego na czwarty Kwietnia, o 3 $\frac{1}{2}$ godzinie po pułnocy, dwóma dniami przed pełnią, trzy razy ponowione trzęsienie, złączone z szelestem niby wozu nalożowanego w Malines, Bruxellii, Andegawie, w Monś, w Namur w Cambrai, w Hollandyi, w Zelandyi, we Fryzyi, w Geldryi, w Luxembourggu, w Frankfurcie nad Menem. w Westfalii na granicach Francuskich, w Metz, &c. to iest ziemia na 360 mil tym trzęsieniem ziemi była wzruszona, y ikołatana. Okręty w portach Hollenderskich, y Zelandyi, były miotane bez naymnieyszego wiatru.

W Sanxil nie daleko Mindano, iedney z wysp Filipińskich, ziemia niespodzianie podniosła się wyrzucając tak wiele popiołu, iż lękano się, aby nie zniszczyły całej wyspy. Teraz iest na tym mieyscu góra. Na wyśpie Mindano iest wiele gór ognistych.

1641 Trzęsienie w Laubach: Powódz rzeki Laubach, w której naywiększe w całej Europie raki łowią się; pięć rakow wzdłuż położonych, równaia naywyższego czleka.

Zaraza w Burgundyi.

1642 W Neufchatel w nocy trzy razy powtórzone trzęsienie ziemi.

1643

1643 Trzęsienie w Laubach, poktórym ży-
źność.

Tęgo roku Wezuwiusz, Etna, Volcanello
we Włoszech, Semuz w Ethiopii, płomienie
wyżłcali.

Powietrze w Anglii.

1644 Trzęsienie w Genewie, y w okolicy
16 Lutego.

13 Czerwca o 5 z rana trzęsienie tamże.

1645 Wiatr zachodni 19 Stycznia w Szway-
carii drzewa, mury, wieże powywracał.

27 Kwietnia zorza pułnocna.

Tęgoż roku trzecia część wyspy Manille
zniszczona.

1646 16 Maia w Kopenhadze deszcz zmie-
szany z siarką.

10 Paźdz: w Bruxellii deszcz czerwonia-
wy.

W Listopadzie zorza pułnocna.

Trzęsienie gwałtowne w Manille.

Góra wyspy Machian, iedney z Moluckich,
pękła z trzałkiem wielkim od trzęsienia zie-
mi, y od ognioy, które tą otworzytścią
wypadały.

Trzęsienie ziemi wiele gór Królestwa Chili
w przepaści pograżyło.

1647 13 Maia trzęsienie ziemi obaliło pó-
łowe domow w Saint Jago stólecznym Chili.

Na początku Czerwca na Zielone Świątki
grad. wielkości orzechow włoskich, na wy-
spie Falster w Daniy, przez cztere dni trwał
niestopiony.

1648 23 Listopada w Yverdun, y w Hrab-

świe Neufchatel trzęsienie ziemi. Wiatr y zima dżdżyła.

1649. Sekwana w Paryżu wezbrała.

1650. 10 Stycznia trzęsienie ziemi w Mor-
ge w Szwajcaryi, y w Neufchatel, 15 Marca,
16 Maia, 11 Lipca, o 4 z rana: 11 Września
o 4 z rana: 9, 10, 13, 16, 20 Listopada
w Bazylei: 10 Września znacznie w Berne,
w Lauzane, w Vevey, w Lüttry, w Morges,
y na innych mieyscach: gwałtownie na wy-
spie Santorin, y w okolicy, z kąd piaskiem
morza część zafityła.

W Hoensaa, w Kantonie Zürich, było 18
trzęsienia ziemi.

17 Stycznia Zorza pułnocna. Dwudzie-
ste pierwsze Etny wybuchanie wielce szko-
dliwe z otworzeniem się nowych okien ogni-
stych.

396

1651.

7 Stycznia, między pierwszą, y drugą
z rana, ogień nie daleko Wedischwil z stra-
żnym szelestem leciał po powietrzu.

7 Grudnia trzęsienie ziemi między 4, y
5 z wieczora w Genewie.

Piorun na brzegach morskich d' Or albo
Złotych nazwanych, tak wielkie szkody u-
czynił, iż rozumiano, że dzień sądny, y świa-
ta pożar powszechny miał hałtapić.

Powietrze w Algara w Sardynii.

1652.

397. Podobna dotey, która ukazała się Roku
1698. Zniknęła 24 tegoż miesiąca.

4 Lutego trzęsienie ziemi gwałtowne w Zurychu, w Bazylei, y w Schaffouse: 10 Grudnia w Neufchatel, po którym spadły śniegi wielkie, a kilka razy powtórzone w Kantonie Berne.

1653. Trzęsienie znaczne w Bazylei 14 Stycznia w połnoc.

20 Czerwca, deszcz krwawy w Pool w Anglii.

1654. 5 Marca Zorza połnocna.

17 Marca trzęsienie ziemi 15 razy powtórzone w Glaris: było też y na innych miejscach w Szwajcaryi tegoż czasu.

2 Lipca znaczne w Sora y w okolicy, iako też w Królestwie Neapolitańskim, y w Laubach.

1655 Zorza połnocna.

13 Listopada długie y gwałtowne nader trzęsienie w Limie, obaliło wiele domów: obywatele na kilka dni w pole wynieść się musieli: na wyspie zaś Palmie o 18 mil od Teneriffy, złączone było z wybuchaniem ognia góry jedney, które trwało 6 niedziel.

1656 W nocy 23 Lutego trzy trzęsienia w Bazylei, y w okolicy, y w Neufchatel &c. w Bazylei 16 Maia między 3 y 4 zrana odnowione.

Po suchym roku szarańcza w Rzymie. W Neapolum y w Państwie Papieskim powie

1656-57 Miasto Batavia o 2 południa okryte było pyłem czarnym, y nader ciężkim. Przypisano to wybuchaniu góry w

Sumatra, gdzie w Philibert, Vernalti, było trzęsienie, albo innego kraju.

1657 13 Stycznia, 13 Kwietnia, Zorza północna.

15 Marca trzęsienie ziemi w Sant-Jago, stołecznym Chili, trwało ćwierć godziny, y zniszczyło znaczniejszą część iego.

15 Maja w części południowej Norwegii rozciągało się na 160 mil wzdłuż, a w fzerz więcey ieszcze. 6 Listopada o 6 god: w Kalabryi: w Grudniu na wyspach Bourro: Amboine, y na wielu mieyscach na wschod leżących. Okręty przy brzegach wiele poniosły szkody.

16, 17, 18 Maja, burza o 7 gradusów od Ekwatora ku południowi nadrodze do Indyi wschodnich. 20, y 21, o 12 y 13 gradusów, 27 w wieczor o 22 gradusy, ta była najsłabsza: 14 Czerwca o 34 gradusów y 30 minut: 17 Czerwca o 35 gradusów.

Za uderzeniem piorunu bez najmniejszey chmury ziemia znacznie osiadła w Parafy Bickly w Anglii.

Powietrze w Xięstwie Brunświckim: troche przed R. 1659, góry ognistej na wyspie Makian część znaczna na powietrze wystrzelona.

Smok albo trąba morska przy górze nadmorskiej Cayelles: nastąpiło morza kipienie, a w krotce po nim pogoda. Także nie daleko wyipy Bassian z wielkim szelestem przechodziła około okrętu de Schoten.

1660 1 Czerwca trzęsienie ziemi rozciągało się od Bourdeau do Narbony. Nie daleko

Ieko Bigorre góra wysoka w przepaść zapadła, a na iey. mieysce iezioro wielkie otworzyło się. Zrzodziło wody ciepłej ostygło.

1 Listopada y 5. Grudnia, Siem. trzęsienia w Neufchatel, po którym żyżne żniwo nastąpiło.

Wybuchanie wierzchołku góry Pichincha w Perou baw. iey. od wschodu oddalonego. Góra ognista wyspy Lombatte, wyrzucała płomienie straszliwe zmieszane z obłokami dymu, y popiołu białego, y siarki. Góra też wyspy Laritouke niedalekiej od góry Lombate, y wyspy Celebes wyrzucała tegoż czasu płomienie, którego y Wezuwiusz.

Czternaste wybuchanie Wezuwiusza.

1660 do 1661. Zimno w Arracan tak wielkie, iż olej orzechowy, owoc cocos ścinał się.

1661-2, y 3. Susza y głód w Prowincyi Thillado.

1661.

398 26 Stycznia, ta ukaże się (iako się domniemywają) R. 1790.

8-9 Stycznia między 10 y 11 wieczorną, znaczne y szkodliwe trzęsienie w Glaris: 17 Stycznia o 6 Włoskiej w Księstwie Medyolańskim: 25 lekkie w Neufchatel: Na Formosie wyspie, obaliło wiele domow w Tajonan, miało okrety w porcie stojące: wzruszyło morze, wywrocilo część fortcey Zelande. Trwało więcey niż 6 niedziel. W Formosie częste są trzęsienia. 22 Marca o 20 Włoskiej, y 56 minutach w Romaniy: 27.

H 3

Mar

Marca znaczne przy Aigle, y w Walezi: naziętrz, to jest; 28, pioruny z gradem wielkim nastąpiły: 22 Kwietnia w Wenecyi cholebanie się ziemi szło od wschodu ku zachodowi, według innych, od wschodu północnego do zachodu południowego, podniosło wodę w kanałach, która wstępowała y odstępowwała od brzegów: rozciągało się aż do Romanii,

20 Stycznia, kula ognista spadła o 7 z rana z nieba w Kantonie Glaris, y Wedyſchwil,

30 Stycznia y 16 Kwietnia, Zorza pułnocna,

19 Grudnia, nawałność przy brzegach Malabaru w pośród lata; co się rzadko przytrafia.

Góra Mindals Jokull zapaliła się, y otworzyła się.

Skała wielka przy górze Jurat w okolicy Soleure upadłszy, wiele szkody uczyniła,

1662 15 Grudnia, Zorza pułnocna,

1663 5 Stycznia trzęsienie lekkie około Aigle w Kantonie Berna; 5 Lutego w Kana da trwało aż do Lipca, wywrociło, y zburzyło prawie wszystko w przeciągu 400 mil Francuskich.

10 Czerwca lekkie około Aigle; 10 Września o 10 z wieczora wszystkie góry Alpes były wzruszone, bydło przestraszone być zdawało się szelestem; 13 Września trzęsienie ponowione z łoskutem podobnym do piorunu poprzedzającym, y następującym. Na brzegu południowym Islandyi nie daleko Krifewik, jest góra nader wielka, którą iezioro

zioro głębokie oblewało. Wody tego jeziora przez trzęsienie ziemi w przepaści pogrążone.

W Nowey Hiszpaniy wybuchanie ognia z góry Guatimala.

W Chinach w Suen-Cheou powódź tak wielka, iż woda lała się przez mury, y część miasta zatopila.

9 Listopada Zorza pułnocna.

1664 18 Kwietnia Zorza pułnocna. 17

Lipca nawalność w Chinach. Burza straszna na wyspie Antigoa jedney z wysp Antilles nazwanych.

W Indyach Wschodnich w odległości od Ducca siedmiodniowey podróży, trzęsienie ziemi trwało 32 dni, wysuszyło jezioro podniosły dno, y zrownawszy z brzegami.

1664-1665.

399. Od 14 Grudnia do 18 Marca, obserwowana przez Heweliusza, była niemal taż droga, która y kometa R. 1618.

1665. Powiadają Chinczykowie, iż kilka laty przedtym, Bożnica na brzegu jeziora nie daleko od miasta Chan Tfui w ziemi pogrążona z Bonzami y ludem.

1665.

400. Od 6 do 20 Kwietnia obserwowana od Heweliusza, musi być taż sama, która wynurzywszy się z promieni Słonecznych, y na nowo ukazawszy się, wzięta za nową Kometę.

1 Marca o 2 z pułnocy, góry Alpes Kantonu Glaris, trzęsieniem ziemi skolatane, 31.

H 4

Mar-

31 Marca y w Main trzęsienie ziemi w Neufchatel, ofobliwie w części gorzyskiej.

18 Kwietnia, 23 Sierpnia, Zorza pułnocna.

19 Maia wielka burza złączona z gromami straszliwymi, podczas których prochłarki spadł na ziemię.

W Maiu powietrze wielkie w Londynie, y we Fryzyi wśchodniey.

1666 30 Stycznia w okolicy Oxford, Ziema była nadzwyczaj froga, z nagła nastąpiły deszcze, po nich trzęsienie ziemi, ofobliwie dało się uczuć w Brill leżącym na górze kruszcowey: 14 Kwietnia o 7 godzinie y 58 min. po południu w Bononii: 1. Września w Arbon nad ieziołem Konstancieńskim. Wody wyszły z brzegow na 25 do 30 stop, y znówu znagła powróciły do mieysca swego. Podobne przypadki w Eglisau w Kantonie Zurich 2, 8 y 14 Grudnia; 11 zaś Grudnia w Bazylei.

31 Stycznia Zorza pułnocna: 7 Czerwca, grad wielkości niezwyčajney w Yarmout w Anglii: Nawałności częste namorzach Azii y Europy.

W wielki piątek niedaleko Wrotham w Hrabstwie Kent podczas burzy złączoney z piorunami spadł na iedne pastwisko wielkości dwoch puł łanow korzec małych ryb, długości palca, a podobnych do szczuk, ziemia na tym mieyscu jest sucha y odległa od morza, y od wszelkiey odnogi.

9 Kwietnia w puł do dzieśiątey, trzy słońca widziane w Paryżu z trzema cyrkulami, iednym białym, dwoma zaś kolorow tęczy.

1667

1667 6 Kwietnia o 7 z rana trzęsienie ziemi obaliło Raguzę, skolatało Wenecyą, y wiele innych miast w Dalmacyi, y Albaniy, cholebanie się zmierzało od wschodu ku zachodowi: morze cztery razy od brzegow odstąpiło, rzrodła wżytłkie jednegoż momentu wychłły. Trwało trzęsienie tydzień cały, lecz codzień słabiejąc. 16 Kwietnia o 18 godzinie y 22 minutach Włoskich w Bononiy, 17 Kwietnia o wpół do szóstej z rana trzy trzęsienia we Florencyi po pogodzie, zdawały się ziemrząć od wschodu porównania dnia z nocą, ku północy: w Lissopadzie gwałtowne tak na ziemi, iako y na morzu w Smyrnie, rozciągało się od Carogrodu aż do Wenecyi.

4 Lutego wieczorem koło świetne około księżycy, którego pułdyameter miał 33 grad: widziane w Madrycie, a w Paryżu około stońca 12 Maia o 9 z rana.

W Anglii powódź morska. Przy brzegach Hiszpańskich nawałności, iako też y na odnodze Lugduńskiej.

1668

401 Obserwowana przez P. Cassiniego, który też postrzegł w Konstellacyi wieloryba obłog długi y przezroczyły, iaki niegdyś widział Aristoteles w teyże Konstellacyi, y który starzy mieli za znaki trzęsienia ziemi nastąpić mającego. Nazywali takowe obłoki balkami niebieskimi (trabes caelestes.) Wiele ich widziano tego roku nawet w Afryce.

20 Kwietnia między trzecią y 4 po południu, trzęsienie ziemi w Glaris złączone z ięceniem podziemnym y z waporami wypadającemi, w Chinach w Prowincyi Zan Tung, y w Sarbourgu w Lotaryngii, gdzie gdy ieden wznagający się po malignie, leżał z odkrytą nogą czasu tego trzęsienia, ztąd gangrena wpadła w tę część nogi, która odkryta była, tak dalece, iż w pięciu tygodniach upiłować musiano. Podobnyż przypadek, pierwey przytrafił się w okolicy.

1669, 11 Marca, dwudzieste y drugie wybuchanie Etny. Wierchołek znacznie osiadł: nowe pasczczki otworzyły się. Mówią, iż podczas tego wybuchania, przepaść morska Charybdis połykała nadzwyczaj więcej wody, a zrzodła tej góry obficie wytryskały.

18 Sierpnia, burza gwałtowna w Opactwie Haute Fontaine y w Vitry w Kampanii: wyróciła 11 dzwonnice, pozrywała dachy, y wiele domow skołatała.

Trzęsienie ziemi w Laubach, zaraza w Belgium.

30 Stycznia o pierwszej z południa, dwa słońca widziane w Caschau w Węgrzech, które tak świetne były, iż patrzeć na nie nie można było. Jedne było większe drugie mnieysze, gdy mnieysze zniknęło, większe pomnożyło się. Oba żółtawe były w stronie do słońca obrotoney, strona zaś na przeciw leżąca była nieco ciemna. Oba te widzialne słońca y prawdziwe, znajdowały się w pośrodku obwodu cyrkulu wielkiego y białego. Procz tego wiele innych części cyrkulow miały ko-

lory

lory tęczy. Pora była pogodna, y ledwo widać było gdzie niegdzie małątkie obłoczki przezroczyte.

1670 12 Stycznia rano y w wieczor dwa słońca, także 13 Stycznia zima była nad zwy-
czay tęga.

6 Lipca o drugiej z połnoey trzęsienie zie-
mi w Neufchatek 7 o 3 z rana w Kantonie Glaris, 17 w Hall y w Insprucku, trwało więcej
miesiąca, zaczęło się w nowiu, zmierzało od
wschodu ku zachodowi, 18 Września w Kan-
tonie Glaris złączone zięczeniem na powie-
trzu.

1670 71 Dwa wiatry burzliwe nazwane
Uragan, iednegoż roku, w Hrabstwie Nort-
hampton o cztery mile ieden od drugiego.

1671 Nawalność przy Goy 7 Marca. 19
Czerwca o 22 Włoskiej y 41 min: trzęsienie
w Bononiy; w Październiku czwartego lub
piątego dnia po pełni, tęcza, księżyc z kolo-
rami tęczy słoneczney, wyiewszy żółty y
czerwony. 29 Listopada Żorza połnocna

1672

492 Obserwowana przz P. Cassiniego.

9 Stycznia o 3 z południa, dwa trzęsienia
w Hohen-Saa y w okolicy, drugie było złą-
czone z trząskiem wielkim y szkodliwe: 14
Kwietnia o 4 z południa y 38 min: nader zna-
czne w Rimini, w Romaniy, y na wielu miey-
scach innych we Włoszech, 4 w Bononiy
prawie nieznaczne: 12 Maja o 11 y 1/2 z rana,
dwojakie w Hohen-Saa, ostatnie złączone z
łóskotem wielkim, y szkodliwe: 2 Grudnia

o 3 wieczornej, w Uster, Eglishau, Kybourgu, y na innych miéyscach Kantonu Zurych. 10 Grudnia trzęsienie w Zurych ponowione.

1673. W Styczniu Zorza pułnoena. 24 Stycznia o 5 wieczornej w Zurych ogień powietrzny złączony z łoskotem. 22 Lutego o 10 wieczornej kula ognista widziana na wielu miéyscach w Szwaycaryi. 7 Czerwca grad wielki w Piemontcie.

13 Lutego trzęsienie ziemi w Glaris złączone z śniegiem. Były y inne w tymże Kantonie, ale mniej znaczne. W Marcu lub Kwietniu wyspa Sanchio nader żyźna y nader ludna, á rozległa na mil 60, znagła w morzu pograżona, nie zostało nic z niey prócz iedney wieży. W Sierpniu trzęsienie obaliło 2 Metched miasta stołecznego Corasau, połowę miasta Nichapour, y iedne miasteczko. We Włoszech gwałtowne trzęsienia.

1674. 5 Lutego nie daleko Marienboulgu w Prusiech, dwa słońca prosto pod słońcem ieszcze znaydującym się nad horyzontem kilka gradusami. Słońce prawdziwe z brzegu wyższego płaszczyzny swoiey wyrzucało światło czerwoniawe wzdłuż rozciągające się aż do 40 y 50 gradusow ku Zenith albo części nieba prosto nad głową znaydującey się. Po tym widoku nastąpił mroz wielki, który trwał aż do 25 Marca. W Grudniu dwie kule ogniste zpadły na ziemię. W Marcu trzęsienie ziemi w Yverdon w Kantonie Berne złączone z waporami, á poprzedzone przez łoskot na powietrzu. 6 Grudnia z rana w caley

raley Szwaycaryi y na innych mieyscach, o-
sobliwie zaś w Bazylei, w Hohenšac, w Na-
fels, w Kantonie Glaris.

1675 Tęcza księżycy biała widziana w An-
glii, tamże wiatr burzliwy nazwany Ura-
gan.

1676.

403 3 Lutego, 4 Marca Zorza pułnocna.

23 Marca kula ognista w Bononii osmałiła
albo spaliła gałęzie drzew wyższych. 29
Marca kula ognista w Turgovii. 31 Marca
w Faenza podobna do księżycy w pełni, da-
żyła od wschodu letniego ku zachodowi zi-
mowemu ciągnąc za sobą ogon trzy razy dłuż-
szy od kuli szerokości, y rzucając na wszyst-
kie strony z szelestem promienie. Wyniosła
się na 50 gradusów nad horyzont. Spotka-
wizy się z obłokiem, roztrzaśła się z wielkim
łoskotem: trwała jedną lub dwie minuty.
Teyże godziny ukazała się w Rzymie skła-
niając się ku pułnocy. We Florencyi zaś
miedzy Konstellacyami raka y bliźniąt, skła-
niała się ku południowi. W Wenecyi szła
drogą słońca. W miastach Trewirze, Bonon-
nii, Liwornie, y Korsyce przyszedłszy do
nawiększey wysokości, zdawała się stać; z
szelestem większym niż na innych miey-
scach. Figura iey na różnych mieyscach o-
żna wydawała się, iuż zupełnie okrągła, iuż
okrągło-podługowata, iuż zaostrzona. Ko-
lor iey na przodku był czerwony, a przy
końcu ciemno niebieskawy. Światło zaś ży-
we, y teyże godziny widziane było wszę-
dzie.

dzie. Diameter iey był długości na mile Włoską. 8 Kwietnia kula ogniasta ukazała się w Montpelierze na przodku błada, potym nader świetna z ogonem y z szelestem; zgasła z większym niż piorunu grzmotem. Siarki zapach trwał przez trzy dni.

12 Maja w Swinfurt, 4 Czerwca w Wroclawiu koło świetne w koło słońca, diameter iey był 43 gradusów, 20 minut, szerokość cyrkulu jednego grad. Kolory miała tęczy, ale ani tak żywe, ani tak wyraźne.

7 Czerwca wiatr burzliwy (Ouragan) w Altdorff złączony z wirami, y z gradem wielkości iaia gółębiego.

22 Września tęcza biała w Berlinie przez godzinę trwała.

31 Września między 7 y 8 godziną wieczorną; ogień powietrzny w Anglii podobny do Księżyca w pełni. Zdawał się być barzo bliski ziemi, z tym wszystkim widziany był na wielu y odległych od siebie miejscach y Prowincyach.

1676-7 Wielkie powietrze w Malcie.

1677

464 W Maiu.

Choroby zaraźliwe w Kopenhadze.

28 Maja deszcz kamienny w Ermetdorf o 3 mile od miasta Hayn.

19 Maja koło świetne widziane w Berlinie.

30 Grudnia o 5 wieczorney w Norimberdze około księżyca z kolorami tęczy.

1, 2, 3, 4, 5, 6, y 7 Czerwca, wybuchała woda czerwona w fossach Berlińskich. Zaczelo

czelo się pierwsze wybuchanie i Czerwca o 5 zrana, y trwało do wieczora; drugie o 6 z rana do 7, trzecie o 11 przed południem, a ustało o 1 po południu. W przeciągu 8 kraków ziemi 20 zrodeł takowey wody ukazało się. Woda ta ustałszy się w naczyniach, zostawiała na dnie muł podobny do rubryki albo glinki, która jedna mniej, druga więcej buczyła się w przeciągu dni siedmiu.

W Pazdzierniku obłok świetny w okolicy Stetin we trzy godziny po zachodzie słońca. 30 Pazdzi: Tęcza słoneczna cała czerwona; widziana w Brandeburgu podczas tegoż mrozu. Ogień powietrzny w Wrocławiu, dążył od zachodu ku wschodowi przeciwko wiatrowi wschodniemu.

18 Listop: 12 Grudnia Zorza pólnocna.

1678

503 W Sierpniu.

5 Stycznia o 8 zrana, trzęsienie ziemi w Hanbury na granicy Derbyshire zmierzało od wschodu ku zachodowi, co pokazuje iż nie było też same z trzęsieniem, które tegoż dnia było w Staffordshire y w okolicy Willenhall nie daleko Wolverhampton, gdyż to zmierzało od południa ku północy. 17 Czerwca znaczne w Limie szkody poczyniło, 10 Lipca nad Hohen-Saa kawał góry z drzewami oderwał się z wielkim łoskotem, co było skutkiem trzęsienia ziemi tam zwyczajnego. 2 Września w Awenionie nie szkodliwe, które rozciągnęło się do Arelatu y Aix. 20 Pazdziernika o 11 w wieczor w Staffordshire y w

y wokolicy. które wielki szeleśt poprzedził.

15 Listopada o 11 w nocy trzęsienie ziemi na tychże miejscach, na których było 5 Stycznia, gwałtowniejsze zaś w Brewood, gdzie trzy razy ponowione, trwało aż do drugiego z północy, połączone z łoskotem piorunu niby odległego. 16 Listopada znowu ponowione z podobnymże łoskotem.

Tęgoż roku postrzeżono w Bawaryi światło, które nazywają zołyaku światłem, y od tego czasu widywane było y następujących lat.

1678-9. Żaraza morowa w Anglii.

1679, 25 Stycznia, między 2 y 3 z północy trzęsienie ziemi w Kantonie Glaris połączone z ięceniem, które je poprzedzało. Wir nader gwałtowny zniszczył Frioul, powywracał wszystko, drzewa z korzeni powyrywał, domy skołatał, ciężary nader wielkie, kamienie nawet porywał, y z straszliwym łoskotem na odległym miejscu zanioś.

25 Grudnia w Oxenhalt w Biskupstwie Durham, ziemia z nagłą w górę podniosła się nakształt wieży, y zagnęła w przepaści pograżona z straszliwym łoskotem, na miejscu zaś swoim zostawiła trzy dziury nader głębokie.

1680

405. 27 Listopada, aż do Grudnia, pierwsza: obserwowana przez Celsiusza.

406. Druga 22 Grudnia aż do 14 Marca R. 1681, obserwowana przez Cassiniego, wielkie miała podobieństwo z kometą R. 1577, którą obserwował Tycho-Brahé.

29 Kwietnia, wiatr burzliwy (Ouragan) w Warszawie y o 5 mil na kóło trwał od 11 y $\frac{1}{2}$ aż do południa, dzwonice y domy iedne powywracał, drugie z iednego na drugie miejsca przenosił, drzewa z korzeniem powyrywał albo zkręcił &c.

7 Czerwca o 5 wieczornej ponobnyż wiatr około Chateau-Regnard o 6 mil od Provins dążył od Zachodu południowego ku północnemu, więcey 20 wiolek, procz wielkich gmachow wywrócił; przeszedł przez rzekę Yonne niżey Sens. Też same szkody y większe ieszcze czynił przeszedłszy Sekwanę rzekę przy Mothe o mile od Nogent wiofski, Kościoły, Zamki de Mesles, Jaillard, du Plessis, du Meriot, Pigeoli, Villegruys, Bruchy &c. powywracał. Niedaleko Montmirrel fossa głęboka pełna wody, y która nigdy niewysychała, zagnała oschła zupełnie. Wiatr ten złączony był z gradem wielkim, z piorunami z ogniami powietrznymi.

24 Lipca trzęsienie w Szwajcaryi osobliwie w Neuchatel, w Yverdon, w Orbe &c. gdzie po trzęsieniu slychać dały się ięczenia podziemne przez kilka minut.

30 Września Zorza północna, 1 Pazdziernika Tęcza biała słoneczna w Berlinie przez 2 godziny widziana.

9 Pazdziernika trzęsienie w całej Hiszpanii, osobliwie w Małaga w Królestwie Granaten: nad śródziemnym morzem, obaliło czwartą część domow, drugą czwartą część nadwałiło, zniszczyło fortecę. Obywatele wynieśli się w pole, gdzie ziemia pod nimi

rozstępowała się, albo góry osiadając wyrzucały strumienie wody: wiele miast w okolicy podobne szkody poniosło. Tegoż roku wielkie w Hiszpanii powodzi. Toż trzęsienie dnia tegoż o 7 zrana godzinie dało się uczuć w Madrycie, lecz bez szkody. Strach tak był wielki, iż wiele osób w samej tylko kofzuli na ulice wybiegło. Na wielu też innych miejscach Europy, a ośobliwie we Włoszech było trzęsienie ziemi.

17 Grudnia ogień napowietrzny w Gdańsku od zachodu południowego dążył ku zachodowi północnemu: W Irlandyi góry iedney części zapadłszy sprawiła powoaz.

1680 y 1681.

407 Kometa iedna z przeszłorocznych, obserwowana przez Pana Kassyniego, wielkie ma podobieństwo z kometa R. 1577.

1681 i Stycznia w Warszawie ogień napowietrzny dążył od wschodu południowego ku zachodowi północnemu.

27 Stycznia, między 10 y 11 w nocy trzęsienie ziemi w Szwaycaryi, ośobliwie w Kantonie Glaris, w Neufchatel złączone z zimnem wielkim. 19 Sierpnia o 2 zrana w Jassach stołecznym mieście Mołdawy trwało ćwierć godziny. Poprzedził łoskot niby od zachodu letniego ku wschodowi razem z trzęsieniem zmierzający, y znowu na zachod powróciwszy, uitał w stronie wschodniej. 16 y 18 Listopada, y 27 Grudnia półtorej godziny przed wschodem słońca drugie trzęsienie w tymże mieście, zmierzające od zachod-

zachodu letniego ku wschodowi, w którą też
stronę góry Karpackie ciągną się. Poprzedził
szeleść słyżzany w stronie zachodniej.

1681 albo 82 Trąba albo smok powietrzny
na drodze z Java do Japonii. Obłok ten miał
figurę pyramidy, albo raczy trąby słońca.
Zaniżeniem się jego ku powierzchni mo-
rza, woda potężnie wrzała. Gdy takowy o-
błok wiatr nieśie naprzeciw iakiemu okręto-
wi, rozpędzić go albo odwrócić usiłują strze-
laniem z armat. Marynarze rozumieją, iż o-
ne nakształt fikawek wodę w siebie ciągną.

26 Czerwca, według Kalendarza starego
powódź wielka w Londonderry w Irlandyi.

13 Marca nad Warszawą kula ogniasta nie
zbyt odległa od ziemi postępowała.

1682

408 W Sierpniu, y 11 Września obserwowana
od P. Caffiniego, powróciła R. 1759.

W Styczniu w Boutry na brzegach morskich
nazwanych d'Or albo Złotych, wiatr zimny
y filny, który zwykł wiać na tym mieyscu
corocznie przy końcu Grudnia aż do 15 Lu-
tego, y przemaga wiatry morskie. Nawal-
ności które wzbudza nietrwaiają dłużej nad
dwa, lub 5 dni: nazywają go *Terreno* albo
Harmattan.

2 Maia o 2 y $\frac{1}{2}$ z południa, trzęsienie w
Genewie. 7 Maia w Kantonie Glaris złą-
czone z hukiem naywiększey armaty. 12
Maia w caley Szwaycaryi między 2 y 3 z ra-
na osobliwie w Bazylei, w Neufchatel, złą-
czone na wielu mieyscach z mruzeniem pod-

ziemnym, a na innych z wzruszeniem powietrza. W Genewie po dwakroć ponowione, ale nietak silnie iak pierwŹe. 13 Maia o 2 z rana w Paryżu, y w okolicy dało się uczuć lekkie ziemi trzęsienie, które trwało blisko ćwierć godziny. W Remiremoncie zaś nad Mozą rzeką było gwałtowne, iako też na 5 lub sześć mil wkoło, osobliwie zaś między górami bliŹszemi miasta: zaczęło się w nocy z szelestem podobnym dopiorunu, z płomieniami z ziemi wypadającemi, lubo żadney otworzystości, dziury żadney widać nie było procz isdney rozwaliny, której proŹno chciało zmierzyć głębokość, gdyŹ się sama przez się zamkneła. Płomienie lubo były więkŹsze na miejscach drzewami, y zboŹem okrytych, przecieŹ nic nie zapaliły: świad był ich nieznośny, lecz nie fiarczyŹty. Wiele domow upadło. Woda zrzodła bliŹkiego miasta zmęccona, stała się podobna nie tylko kolorem, ale też y własnościami, do wody z mydłem rozwiedzioney. Napowierzchności zrzodła tego pływala piana, która zebrana obracała się w masę gęstą, y podobnie iako mydło brudy wyciągałą, y w wodzie rozpuszczającą się. Zrzodło nazwane Plombiers, które jest bliŹko miasta, wyrzucało tego czasu więcey nad zwyczaj pary. Trzęsienie znacznie było w Metz, w Tonerre. W Raviere albo Rabaryi zrzodło znaczne osufzone było przez pułgodziny. W Provins albo Province trzęsienia były znaczne. Zwierzęta y ptactwo domowe krzykiem, y bieganiem dało znak przełęknienia się. W Dijon albo Divionie

nie o 4 w wieczor, pasterze nie mogli utrzymać bydła w polu, które uciekało do obor. Trzęsienie to rozciągnęło się do Orleanu Troyes albo Tricastyi, Sens, albo Senones, Châlons, albo Cabillonu, Joinville (Joanvilla) Reims, (Remi) Soissons, Dole, Macon, Straszbourg, do Delfinatu, Beaujolois, Lugdun, Genewy Szwajcarii. Na tych ostatnich miejscach poprzedziły płomienie widziane przez 4 dni na jednej górze przy Genewie.

1 Czerwca trzęsienie ziemi w Lugdunie.

2 Października Fortece miasta Lima prawie zewszyskim obaliło. We 24 godzinach 200 razy ponowione było.

19 Października morze wyszedłszy z brzegów pożarło miasto sławne, które było blisko portu Pisco w Peru. Starano się je wskrzęsić, ale już na innym miejscu o ćwierć milę od morza.

7 Listopada 15 Grudnia Zorza pułnocna.

Wybuchanie Wezuwiusza.

Morze W Zelandii więcej niż 30 wiosek zalało, bałwany podnosiły się 18 stopami wyżej nad najwyższe miejsca w tej Prowincyi.

Wiatr szalony (Ouragan) w Kampanii, y w Polśczce.

1683

409 Dwie komety, pierwsza 6 Stycznia o 2 y zrana widziana na drodze do Brazylii.

410 Druga świeciła w miesiącu Lipcu.

22 Sierpnia przed 11 w nocy ogień na powietrzu równy księżycowi w pełni, lecz jaśniejszy. szedł od Pułnocy ku Zachodowi.

czasem był złączony z gwizdaniem. Nim doszedł do horyzontu, rozpekł się z łoskotem rozrzucając na wszystkie strony promienie niebieskawe. Widziany był w Hamburgu o godzinie wpół do dwunastej w nocy, iako też w Lipsku, Wittembergu, w Jenie, w Frankofurcie nad Odrą, y nad Menem, w Kassel, w Cobourgu, w Isleben, w Numbourgu, w Gera, w Altenbourgu, w Dreźnie, w Budissen, w Berlinie, w Halberstademie, y na granicach Marchii, y Polskiey, á prawie wszędzie tegoż samego czasu, y w tęż stronę zmierzający.

W Wittembergu y w okolicy przez trzy niemal miesiące, to jest: Czerwiec, Lipiec, y Sierpień, nieprzerwane prawie deszcze y pioruny. Niebo zaś okryte było obłokami nadzwyczaj grubemi y gęstemi.

22 Sierpnia Zorza pułnocna.

28 Września około 7 z rana trzęsienie w Oxfort (Oxonium.) Deszcz niezwyčajny padał aż do 9 tego miesiąca. Nastąpiła pogoda aż do 16, którego dnia wieczorem był mroz co niezwykło tey pory. Nazajutrz rano nastąpiło trzęsienie ziemi. Czas był pogodny, Merkuryusz w iedneyże zoftawał wysokości, którą w barometrach miał dni poprzedzających. Kilka dniami przed trzęsieniem, wiele ogniów na powietrzu ukazywało się. Trzęsienie trwało 6 minut drugich, złączone było z mruczeniem podziemnym głuchym, niby grzmotu odległego. Rozciągało się z mruczeniem namił blisko 70 w kóło, wzdłuż zaś, barziej od wschodu południo-

łudniowego ku zachodowi północnemu, niż od północy na południe..

Rybak ieden łowiący na rzece Cherwel pod Oxfortem, uczuł z nagle trzęsienie łódki swojej, y razem wyrzwał ryby przełęknione tam y owdzie z niezwyczajną prętkością y wzajemianiu pływające. Tegoż czasu słyżał szeleść niby wiatru zpodziemi wypadającego z gwizdaniem. Skutek naywiększy tego trzęsienia był, niektórych sprzętów domowych rozrzucenie, y łózka na kołkach wzrużenie. Pogoda nieustawała do 5 y 6 dni, pótym wiatr gwałtowny trwał tydzień cały. Tegoż dnia o 4 zrana było drugie trzęsienie, ale ledwo znaczne. W Październiku o 11 godzinie w wieczor ponowione trzęsienie w Oxfort, rozciągnęło się ku stronie północney tego miasta po wszystkich Hrabstwach nadmorskich, aż do Derby-Shire, y aż do mieysca, na którym węgle kopią, gdzie też gwałtowne było.

Dwudzieste trzecie wybuchanie Etny złączone z trzęsieniem ziemi, które obaliło miasto Catanę w Sycylii, zgubiło więcey niż 60 tysięcy osob. Nowe paszczęki otworzyły się w teyże górze. Na końcu Sierpnia nawalność wielka na zachod Guadeloupy. Kilka laty przedtym była ieszcze większa, która zatopiła Eskadrę Angielską z 18 okrętów złożoną na podbicie teyże wyspy wyprawioną.

1683 do 1684. Mrozy wielkie w Anglii, po rzece Tamisie wozami iezdżono: lód grub y był na 11 calow.

411 W Czerwcu.

3 Lutego troche po 10 w nocy, gdy księżyc nad horyzontem podniesiony był na 21 gradusow y 30 minut, widziano około niego Koronę świetną, y drugi księżyc. Ani śnieg, ani deszcz nie padał. Dnia tylko poprzedzającego śnieg spadł był obfity, z mrozem wielkim.

26 Lutego między 8, y 9 wieczorną trzęsienie w Szwaycaryi y wokolicy, osobliwie w wyższej Waleziy, gdzie kilka domow obaliło. W Laubach po trzęsieniu ziemi nastąpiło zimno nader wielkie, w Surat zaś przestraszyło, ale szkody żadney nie uczyniło: po nim nastąpiło sześćioletnie morowe powietrze samym tylko Indyanom szkodliwe nie Europeczykom.

1685. 26 Lutego między 8 y 9 w nocy, trzęsienie ziemi prawie w całej Szwaycaryi, w Lauzanne, w Bazylei, osobliwie zaś w wyższej Waleziy. 9 Września gwałtowne w Glaris w pośrząd pogody, Pan Dumont uczuł trzęsienie ziemi w Smyrnie tenże powiada, iż w Natolii częste są te przypadki.

12 Marca oko wołowe albo koźle, tak nazywają Marynarze obłok gęsty, wielki okrągły pospolicie ukazujący się na przeciw słońca w odległości od niego o 80 lub 90 gradusow. W tym obłoku żywe nader dają się widzieć kolory. Pospolicie po ukazaniu się jego, następuje wiatr burzliwy y nawałność nader niebezpieczna. Tachard w swoiey żegludze

gludze do Siam, widział dwa razy takowe obłoki, po których żadna nawalność nie nastąpiła.

26 Kwietnia Zorza pólnocna. W Czerwcu ogień podziemny na wielu miejscach ziemi rozzerwawszy, spalił wiele wiosek około Evreux. Podobny ogień spalił wioskę nazwaną Berchere w Perche, ani mógł być ugaśzony.

Wiatr na morzu burzliwy nazwany Sumatre podobno od wyspy Sumatra. Część skały wielkiej upadła na dolinę Nant Phrancon. Tachard y jego towarzysze, którzy płynąc do Siam widzieli często trąby morskie, świadczą, iż one nic innego nie są, tylko obłoki długie, y gęste, otoczone innemi obłokami świetnemi, y przezroczystemi. Ukazują się albo na wschodzie, albo na zachodzie: około miejsca, w którym się słońce na owczas znajduje. Zbiegają się w wszystkie y rozbiegają się powoli. Dwa, albo trzy z tych obłoków widzieli do siebie zbliżone na dwa, lub trzy strzelenia z pistoletu, te miały więcej niż trzydzieści stop diametru. Przydają, iż te trąby, albo smoki morskie zawsze są złączone z deszczem, z wrzaniem y pienieniem się morza.

Tachard w teyże podróży do Siam około Ekuatora widział po zachodzie słońca niezliczoną liczbę niby gwiazd małych, słabym światłem świecących, które z morza wychodziły. Widział y inne światła na miejscu trwające, różney figury y wielkości. (Te światła były albo ryby zgniłe, albo ryby żywe,

we, tak świecące iako powietrzne robaczki.) Droga, którą okręt płynący na powierzchni zoftawował, była niby wysypana gwiazdami, y w którymkolwiek tylko mieyscu morze choć trochę poruszono, zaraz na powierzchni wody światła nakształt gwiazd wychodziły, y one okrywały.

Wybuchanie Wezuwiusza.

1686

412 16 Września.

23 Stycznia w Mittelheim o 7 godzinie od zachodu zimowego wypadał wir ogniasty, który do Zenith przyszedłszy gaśł. Widok ten co półgodziny odnawiał się przez dwie godziny. Grubość ognia tego tak wielka była, iak wielki byłby płomień czterech domow razem palących się. Dzień był zimny, a waporow wiele około horyzontu, które wieczorem zgeftwiawłszy po niebie rozsypały się.

2 Lutego, 1 Czerwca, 19 Lipca, 29 Października Zorza pułnocna.

29 Lipca wir ogniasty złączony z obłokami, y wiatrem gwałtownym spalił, y wyrócił cokolwiek na drodze swoiey znalazł, a mniey iak w godzinie przebiegł 40 mil od Terrazzo do Dolo. Dążył od zachodu południowego, a szerokością swoią zajmował już ćwierć, już pułmili. Kirch w Lipsku widział kulę ogniastą, wielkością równaiącą się czwartey części księżycy. Taż kula widziana była w Schlaitz o 11 mil od Lipska, z kąd dochodzono, iż odległa od ziemi była najmniey

mniej fześć mil Hollenderskich, a diameter zawierał 335 stop. Światło tak jasne wydawało, iż czytać można było. Zniknęła nieznacznie.

25 Maia w Lisle albo Insula we Flandiy, burza zgradein niezwyčajnym, naymniefze ziarna były iak iayca gołębie; innę ważyły funt ieden. Szrodek albo iądro, iednych niebyło przezroczyfte, te na ogień wrzucone pękały z łoskotem, drugich było przezroczyfte, te w ogniu topniały. Ten grad iedne pobił drzewa, drugie z korzenia powyrywał. Wiele pobił zaięcy y kuroparw.

W Czerwcu, w Hrabstwa d'Yorck mia. ftach Ketlewel y Starbottan, powódź iuż z deszczow iuż z wody, którą wierzchołek skały iedney otworzywfzy się, wyrzucił do wyfokości iedney dzwonnicy. Poprzedził piorun ten przypadek. Kray ten iest górzysty.

1687. 7 Stycznia w puł do dziefiątey przed południem Korona około słońca widziana w Poftdam.

5 Marca trzęfienie ziemi w Kantonie Glaris: w Kwietniu lekkie w Neapolum: 20 Października w Limie w Peru o 4 godzinie zrana barzo fzkodliwe. Rola w okolicy, która rodziła pŕzenice y ięczmień w wielkiej obfiłości, tak się odmieniła, iż potym zasiana na niey nie wŕchodziła, ale gniła: y ledwo we 40 lat do pierwfzego ftanu powróciła.

Morze od brzegow odstąpiło, potym do nich powróciwfzy, zalało miaŕto Callao z obywatelami.

Ty-

Typhon albo wiatr burzliwy przy brzegach Chińskich około wyspy Emouis. Naprzód wiatr znagła się odmienił, nastąpiła pogoda. Po niej obłoki gęste okryły horyzont, y zaraz morze zaczęło bałwany rzucać, iakby wszystkie wiatry razem zgromadzone wiały.

1688. 1 Marca trzęsienie ziemi znaczne w całej Jamaice, iedney minuty trzy razy ponowione, złączone zięczeniem podziemnym. Wszystkie domy nadwałniło, y wzruszyło. Okręty w portach stojące skołatało. Jeden zaś płynący z Europy znacznie był wiatrem burzliwym nadwałniony. Ziemia podnosiła się, y nakształt bałwanów morskich worykała się ku północy. 5 Czerwca o 4 z południa nader gwałtowne w Neapolum trzęsienie część miasta obaliło, wiele okrętów w portach zatopiło. Zrzodziła, y studnie wgórę wodę wyrzucały. Nazajutrz nastąpiła burza, która trwała trzy dni.

5 Czerwca we dwóch miastach Romaniy Bagnacavallo, y Cottineola, w Beneventie, w Wenecyi, y w Smirnie trzęsienie ziemi. 6 Czerwca ponowione w Neapolum z wielką szkodą. Od tego dnia przez dwa miesiące na przemiany powracało, ale nie szkodliwie. 10 Lipca o 11 zrana trzęsienie w Smirnie Zamek ieden obaliło, y od ładu oderwawszy na sto kroków oddaliło. Mury od północy ku południowi całe zostały, á od zachodu ku wschodowi upadły. Trzy czwarte części miasta, które iest o 10 mil od Zamku, pogrążone w ziemi. Przepaści otworzyły się na wiel-
lu

lu mieyscach; slyszano mruczenie podziemne. 15 lub 20 tysięcy osob zginelo. Pożar zaiol się w więkŝezy części domow, wyio-
wszy miaŝto Turkow, którzy ŝwiećąc ŝwo-
je Rumaŝan, nie mieli ognia na ow czas w
domach ŝwoich. Trzęŝenie dało się też u-
czuć na okrętach. Ziemia zaś w mieŝcie o-
padła na dwie ŝtopy. 11 y 12 Lipca, y 11
Sierpnia o 8. z rana trzęŝenie ponowione.
Podczas tych przypadkow powietrze było
barzo cieple, pochmurne. Powiadaia, iż
też zrzodła nowe wytrysneły. 10 Września
w Smyrnie nieznoŝny ŝwąd ŝiarki uczuto.
Tegoż czaŝu było trzęŝenie w Metelinie. w
Chio, w Satakri, y na brzegach morŝkich: 10
do 11 tegoż mieŝiaca w nocy w Carogrodzie.
Wybuchanie Wezuwiusza: w odległoŝci o
pięć mil kurzawy ŝiarczyŝte, które wyrzuca-
ła, oddech ludziom zajmowały.

11, 15, 20 Czerwca, 1 Lipca, 20 Sierpnia,
23 Września burze gwałtowne.

26 Lipca grad wielkoŝci iaia gołębiego na
drodze Cefarza Chinŝkiego z Pekinu do Se-
lingha.

1689 W Czerwcu trzęŝenie ziemi w Neuf-
chatel y w okolicy, iako też w Inŝpruch ŝto-
lecznym Tyrolu.

W Grudniu widziano w Altorf ŝup
ŝwietny, który na płaszczyźnie ŝłońca
zachodzącego wspierać się zdawał. Toż
ŝwiatło widziane nazaiutrz podczas wŝcho-
du ŝłońca, y tegoż dnia o godzinie 10 widzia-
no na kŝieżycu. ŝwiatło to nie było odle-

gleyfze od ziemi niż wapory, i które przy świetle księżycy rozeznac można było.

1690. Około północy dwa trzęsienia w Bedford w Anglii. Trzęsienie ziemi w Laubach. 5 Grudnia około 3 z południa we Szwabach, y w okolicy. Dzwony same przez się dzwoniły. Przed trzęsieniem woda wiedney studni podniosła się, y wrzała: o 7 godzinie w wieczor drugie trzęsienie, lecz lekkie. Góra, na której stoi Zamek Rechen-Bergen, mocno była skołatana, y po części rozerwana. We 3 lub 4 lata po tym przypadku, ieszcze w niej wielkie były ryfy, ziemia zaś tak rzadka, iż laskę w niej łatwo iak w piasku zapuścić można było. To trzęsienie rozciągnęło się do Thuryngii, Austrii, &c. słowem w całej szerokości Niemiec, y w półowicy długości. Lecz nie ciągiem, ani iednostaynie, gdyż z dwóch domow przy sobie stojących, owszem z dwóch sprzętów w iednym domie, iedne były skołatane, drugie nie. Trzy trzęsienia ziemi w Limie.

14 Stycznia grzmoty y pioruny w Polsce: 1 Kwietnia piorun spalił Klasztor WW. PP. Benedyktynek.

14 Lutego uderzył w Ratusz Kaliski.

Wyfokość albo głębokość wody deszczowej tego roku w Obserwatorium Paryskim była 21 calow y $\frac{1}{2}$ liny, według P. Sedileau: á 23 calow y $3\frac{1}{4}$ liny według P. de la Hire, w mieście zaś Lille albo Insula we Flandrii 24 calow: $8\frac{1}{2}$ liny według P. Vauban.

1690. 1 y 2 Morowe powietrze w Prowincyi Bari Królestwa Neapolitańskiego.

1691. 26 Stycznia: o 6 z rana trzęsienie ziemi w Bazylei; 19, 20, 21 Lutego w Laubach stołecznym Karnioli, w Karlstadt, w Frankforcie nad Menem, y na brzegach Naker rzeki to trzęsienie ciągnęło się od wschodu ku zachodowi, po wywracało drzewa w lasach, y przepaści na wielu mieyscach w ziemi uczyniło.

W Marcu burza nader gwałtowna w Karynthii: deszcz pszenicy: piorun w kraiu Anta nabrzegach złotych, albo d'Or, niezliczoną liczbę drzewa pożarzał na kawałki, y wiele chałup wyrócił. Morowe powietrze w Balzora.

Wysokość wody deszczowey tego roku w Paryżu, była 14 calow, 5 $\frac{1}{4}$ liniy; w Lille zaś we Flandryi 15 calow y 2 linie.

1692. 22 Marca: 18. Kwietnia Zorza pułnocna.

18 Czerwca o 11 $\frac{1}{2}$ godzinie z rana trzęsienie ziemi gwałtowne w Jamayce: Morze wyszedłszy z brzegow, zalało wedwóch minutach dziewiętnastą część portu, y miała Port-Royal: á w iedney minucie Quai. Ku strońie pułnocney więcey nad 500 Łanow woda zatopila, á fregatę iedną na dachy wniosła &c. Trzęsienie to tak na ziemi iako y na morzu trwało do końca Czerwca, y części iedney miesiąca Lipca, ale coraz słabiejąc: Na górach słyszany był wielki łoskot, á im kto barziefy do nich zbliżał się, tym więkfsze czuł trzęsienie. W Kwietniu były upały y susza,

fusza, w Ma'u zaś deszcz y wiatry, po nich znowu nastąpiły upały y fusza iak pierwey. Podczas trzęsienia zaś, niebo było pogodne y spokojne. Po trzęsieniu deszcze wielkie padały, a wiatr częściej wiać zaczął od morza niż od ziemi, a przed trzęsieniem częstsz był od ziemi.

Po tym przypadku nastąpiło morowe powietrze, które półowę wymiotło tych ludzi, których trzęsienie zostawiło nie zabitych. Zhaleziono na wielu miejscach tej wypy barzo wiele siarki. Trzęsienie ziemi co rok bywa w Jamaice, pospolicie zaś następuje po deszczach wielkich. P. Hales zaś powiada: iż nie bywa tego roku, którego często wiatry wieją.

18 Czerwca w Clarendon mieście Angiel: leżącym o 4 mile od morza góry pękały się, y jedna od drugiej oddzieliwszy się, w przepaść zapadały. Zkąd wycrysały kolumny wody, y wiry waporow zaraźliwych.

18 Września: o 2 $\frac{1}{2}$ godzinie z południa trzęsienie ziemi w Walezyi, w kraiu Vaud, w Hollandyi, w Flandryi, w Niemczech, we Francyi, w Anglii, osobliwie na brzegach morskich, przy wielkich rzekach y w kraich górzystych: trwało dwie minuty: większe było na górach niż na dolinach. Wzruszyło najmniej ziemi na mil kwadratowych 2600. Wiatru żadnego nie było.

20 Tegoż miesiąca trzęsienie na tychże miejscach ponowione, ale nie tak silne.

Strażliwe wybuchanie góry jednej na wyspie Żelaznej (di Ferro) przez sześć tygodni trwało z trzęsieniem ziemi.

Trzę-

Trzęsienie ziemi pożarło miasta Ambata, Satacunga, y Riobamba w Prowincyi Quito, y w całym tym kraju wielkie szkody poczyniło.

Wysokość wody deszczowey tego roku w Paryżu 22 cal: $7\frac{1}{2}$ linij: w Lille zaś we Flandryi 25 cal: $4\frac{1}{2}$ linij.

1693. 9. 11 Stycznia trzęsienie ziemi gwałtowne w Malcie, w Sycylii, w niższej Kalabryi; siedym Miast, wiele miasteczek, a więcey ieszcze wiosek, y zamkow z ziemią zrownało. Morze przerwałszy ziemię około miasta Sycylijskiego Agosta (augusta) uczyniło jezioro: Tegoż dnia trzęsienie ziemi w Lafanie, w Orbe, w Ywerdon. Bagniska y jeziora nad zwyczaj wodą się napelniły.

Tegoż czasu Etna wybuchła.

18 Stycznia dwa słońca w Paryżu od 7 y 38 minutach z rana, aż do 7 y 58 minut wieczor: widziane.

15 Czerwca Powódź naywiększa, która tylko była, rzeki Powody lały się przez tamy 14 stopami wyższe od przyległego pola.

17 Lipca koło Yen-cheu-fu Szarańca żółtawa nazwana Wang chong zniszczyła pole na 2 y ćwierć mili.

25 Lipca Kwadransem przed wschodem słońca, gdy Niebo było mgliste, pora ciepła, a słońce znajdowało się naprzeciw wielkiego y gęstego obłoku, ukazała się zorza pułnocna około Lyu-cheu, ale różna od zorzy, które w stronie pułnocney widzieć daia się.

31 Lipca burza straszliwa złączona z wielkim gradem niedaleko Heilbron: w Sierpniu na drodze do Gory nad morskiej nazwaney Bonne Esperance nawalność:

10 y 22 Listop: zorza pułnocna

2 Grudnia Gora wyipy Fuoco albo ognistej iedney z wysp Capo verdes wyrzucała dym y iskry. gora zaś Sorca iedney z wysp Moluckich wyrzucała materye gorejące, ktore tę wyspę zatopily.

10 Grudnia Wir powietrzny na brzegach Afryki za Gorą nadmorską Cap Verd. Te wiry są na tych miejscach częste, ale nie długo trwają, obożliwie gdy z ziemi, nie zmorza wypadaia. Niebo na ow czas całe wydaie się być w ogniu, siarka rozpalona ze wżech stron czuć się daie, igła magnesowa na kompasie wpuszczonej czwartą część cyrkulu obiega
1694. 19 y 20 Stycznia wiatry burzliwe na brzegach Guiney każdy trwał godzinę.

13 Marca, 4 Kwietnia, zorza pułnocna

6 Kwietnia wybuchanie Wezuwiusza złączone z straszliwym łoskotem y trzęsieniem ziemi, ktore rozciągnęło się aż do Neapolum.

W Sierpniu burza w Hrabstwie Horthampton, a w Wrześniu Ogien napowietrzny w Gieslen, postać miał dudka. Powietrze w Barbardzie. Trzęsienie ziemi obaliło Katanę, y rozciągnęło się aż do Limy.

W Celles mieście Hrabstwa Wirtemberskiego źródło mineralne zimne same przez się zagrzało się.

Wysokość wody deszczowey w Paryżu 11 calow 10 1/2 linij. w Lille we Flandryi 19 calow
Slinie. 1695

1695. 10 Marca w Chadlon nad Sequana 6 7
w wieczor, deszcz nakłztałt ognia, złączony
z nawałnością. 17 Marca o 4 z rana na wie-
lu mieyscach tegoż miasta spadł deszcz czerw-
woniawy, lipki, smierdzący, podobny do
krwi.

5, 12, 20, 31 Listopada zorze pułnocne.

Trzęsienie ziemi w Bononij y we Wło-
szach, dniem przed nim wody zmęczone pły-
nęły. Trzęsienie ziemi obaliło Bagno-Reale
miasto Stolicy Apostolskiej, y wiele innych.
Kray zaś przy Alpach leżący prawie cały sko-
łatało. Rzeki Clitumne, inaczey le Vene, na-
zwaney, wody znacznie przez trzęsienie ziemi
roku 441, albo 446, umniejszone, przez tego
roczne trzęsienie znacznie pomnożone.

Wiatr burzliwy w Martinice wywrocił
część ku morzu obroconą Fortecy Świętego
Piotra.

Wysokość wody deszczowej tego roku w
Paryżu 19 calow 8½ linij. 30 Lipca iedney no-
cy spadł deszcz na 14 linij.

W Sierpniu trzęsienie ziemi w Węgrach
rościągneło się aż do Krakowa. Te przy-
padki w Polsce iako w kraju niegorzystym,
ale równym, y dalekim od morza tak są rzad-
kie, iż gdy się przytrafiają, według Długosza,
lud je ma za cudowny prognostyk. Z tym
wszystkim Kromer, Długosz, Strykowski, Her-
burt, Petrycy &c. wspominają o nich pod ro-
kiem 1034, 1044, 1200 1303, 1443, 1443, 1517,
1605, 1620, 1637, 1695, 1701, 1711. &c. Te ied-
nak trzęsienia uczute tylko były w Prowin-
cyach y mieyscach przyległych góróm Kar-
packim.

1696. W Prowincyach Munster, y Leinster w Irlandyi zimo y na wiosnę padała rosa podobna do masy.

12 Maja. 26 Września. 6. 8 Listopada zorze pułnocne.

2 Lutego nad Gdańskiem Kula ognista oświeciła wszystkie domy. Wykokość wody deszczowej w Paryżu 19 calow; $8\frac{1}{2}$ linii.

1697 9 Maja burza z deszczem, zmieszany z wielką liczbą ziarn myśzotrzewu ziela, ktorego kwiat podobny do bluszu poziemnego.

18 Sierpnia zorza pułnocna.

29 Września trzęsienie ziemi znaczne w mieście Lima. Prawie tegoż samego czasu w Gottlieben dom ieden zewszystkim w przepaści był pograżony. Kula ognista nad Marienburgiem.

Wykokość wody deszczowej w Paryżu 20 calow 3 linie.

1698.

413 18 Pazdziernika.

Wybuchanie ognia z ziemi niedaleko Fierensola we Włoszech. Toż samo trzęsienie ziemi, ktore wywrocilo miasteczko Latacunga w Peru, obalilo Hambato albo de l'Asfiento. Ziemia na wielu mieyscach otworzyła się. Zabudowano Latacunga materią zkamieniałą, którą ognista gora wyrzucała. Gora ognista Carguairaso w Peru pękła: popioły zaś, ktore wyrzucała zmieszane z śniegiem od ognia roztopionym, uczyniły błoto czar-niawe, ktore zalało, y okryło pola.

23 Sierpnia w Luxemburgu śnieg spadł głębokości na 3 stopy.

7 Września grad wielki w Tubindze z wiatrem od zachodu południowego wiejącym; Merkuryusz w barometrze nieopadł tyle, ile zwykł opadać w podobnych okolicznościach, ani też podniósł się po zakończonej burzy.

W Jeleni powódź wielka w Hollandii.

Siedym razy zorze północne w miesiącach Luteg: Maja: Pazdzier: Listop: Grud: ukazały się.

1699.

414 W Styczniu.

Z czwartego na piąty Stycznia trzęsienie ziemi w gorach, na których źródła są rzek Batavia, y Tungarouse. Poprzedziło pękanie się ziemi z łoskotem podobnym do piorunu. W 9. dniach trzęsienie ponowione było 40 razy: a w drugich 9 dniach dwieście ośm razy. Znaczne też było trzęsienie ziemi w Limie. Zorze północne widziane cztery razy w Styczniu, cztery w Kwietniu, dwie w Czerwcu, dwie w Lipcu, siedym w Sierpniu, siedym we Wrześniu, pięć w Pazdzierniku, sześć w Listopadzie, trzy w Grudniu.

Wyfokość wody deszczowej w Paryżu 26 calów, $1\frac{1}{2}$ linii.

1700. 7 Stycznia, godziną przededniem ukazał się Obywatelom Hague S. Germain des Vaux y Auderville w niższej Normandii wir ognisty mający postać drzewa, a światłem swym ośmiący światłość Księżyca; dążył od

zachodu Kardynalnego na zachod pułnocny. W godzinę po weyściu słońca w padł do morza około małej wyspy Origny z wielkim łoskotem y trzęsieniem ziemi, które było znaczne w Hague. Mieszkający w okolicy Cherbourg rozumieli, iż padł na Valognes, a Obywatel Valognes zdawało się, iż spadł na Cherbourg.

3 Kwietnia Smok albo trąba morska na drodze do Gory nad morskiej Bonæ spei w stronie pułnocney wyspy iedney ognie wyrzuiającey, które P. Dainpiere postrzegł w nocy z 25 na 26 Marca: te ognie złączone były z dymem, z częstym ziemi trzęsieniem, z łoskotem do grzmotu podobnym. Materye gorejące lały się aż do morza o mile odległego. Kolumna wody morskiej, którą ten Smok podnosił, szeroka była na 6 albo 7 pretów. Gdy pękła niezwyuczayne powietrza wzruszenie nastąpiło. Przed tą trąbą morską deszcz obfity padał przez ćwierć godziny, po wschodzie słońca.

15 Kwietnia o dwie mile od części zachodniej wyspy Roi Guillaume, okręt P. Dainpiere bez najmniejszego wiatru w koło kręcić się zaczął. Przyczyną tego były wiry, z iednego miejsca na drugie przenoszące się. Woda pieniała się z straszliwym szelestem. Na miejscu tym, morze niezgruntowane. 22 Kwietnia postrzegli ku pułnocy wyspę kamienistą, y okrytą drzewami wielkimi.

24 Kwietnia przyiście y odeyście morza niezwyuczayne: bałwany z szelestem idące o mile slychać było: około okrętu zdawało się być

151
być morze przerwane. Okręt przez 10, albo 12
minut było miotany, nastąpiła spókoyność y w
krotce nowe morza burzenie się, a po nim zno-
wu spókoyność nastąpiła. Gruntu morza dofiąc
nie można było.

Gora ogniſta, wyſoka, okragłoſpiczaſta w
Oxford wyrzucała dym gęſty.

Wyſokość wody deſczowej w Paryżu 20
calow, y $\frac{1}{2}$ linij.

1701.

415^o 13 Marca.

2 Lutego wiatr burzliwy w Paryżu, gdy
merkuryusz w barometrze wyſokość miał 27
calow, y 4 linie.

Wyſokość zaś wody z deſczu, który spadł
tego czaſu była 13 $\frac{1}{2}$ linij.

27 Kwietnia Nawałność około gory nad-
morſkiej Finiſterre;

11 y 13 Lipca deſcz z burzą, y z gradem w
Tubindze tak wielką uczynił powódź, iakiey
niepamiętaią. Woda zalała dwie równiny w
okolicy z naydujące się, y rozlała się na kilka
mil ku puſczy czarney. Rzeka Necker nad
zwyczaj wezbrała.

19 Sierpnia aż do 3 Stycznia około Glaris
było 50 trzęſienia ziemi złączonych z mru-
czeniem podziemnym, a czaſem z łoſkotem.

13 Lutego piorun w Poznaniu ſpałił wieżę
przy Kościele S. Magdaleny: w Wojewodz-
twie Lubelskim 4 Kwietnia poſród mrozu y
śniegu padającego grzmoty y pioruny.

Wybuchanie Wezuwiusza.

Wyſokość wody deſczowej w Paryżu 21
cal; 4 $\frac{1}{4}$ linij.

1702

416 20 Kwietnia widziana w Rzymie, y w Niemczech w Konstellacyi Orła.

We Włolzech zima pogodna, y ciepła, aż do końca Lutego.

2 Marca Bianchini widział w Rzymie w Konstellacyi Wieloryba obłok długi, iakie niegdys starzy mieli za znaki trzęsienia ziemi, y nazywali je trabez caelestes. od 1 Marca deszcz nieustannie padał przez 4 miesiące.

29. Maja Zorza pułnocna. 1. Lipca śnieg spadł, po nim upały, y susza, kropa zboża spaliła. 13 Lipca deszcz niezwycayny w Turbindze. 14. Lipca Deszcz podobny w Śląsku.

Tego lata trzęsienie ziemi było w Bene-wencie z niemłą szkodą. 18 Pazdziernika o 14 godz: trzęsienie lekkie w Rzymie, y w Norcia: po nim deszcze ustawiczne, z wiatrem południowym przez 4 blisko miesiące. 23 Grudnia: Powódź rzeki Tybru.

Wysokość wody deszczowey w Paryżu 16 calow 3½ linij.

1703. Na początku Stycznia druga powódź Tybru.

14 Stycznia o 2 w nocy po nagłym y gwałtownym wietrze trzęsienie ziemi proste à filine, to jest ziemia od centrum do powierzchni ści podnosiła się y opadała.

Tegoż dnia padał deszcz z wiatrem złączony. Zaden dom nieupadł, niektorych tylko Kościołow sklepienia pękły, lez znowu same przez się zeszły się, y złączyły. Norcia, Ca-

fcia

ścią y Leoneffa tegoż dnia, y teyże godziny
zniszczone. Wiele zaś miał zacząwszy od
Rzymu aż do Krolestwa Neapolitańskiego
wielką szkodę poniosło. Miasta Neapol,
Wenecya, Trident, y Aquila stołeczne Abru-
ziy uczuły tegoż czasu trzęsienie. Ziemia
otworzywszy się, według iednych na gorze
przy Trydencie, według drugich w jezierce
Werony wyrzucała kurzawy fiarczyfte. Po-
dobny śwąd fiarki uczuto przed trzęsieniem,
który wiele osobom głowę zaraził. Woda
w studniach przed trzęsieniem raz mętna, dru-
gi raz przezroczysta była, a pod czas trzęsie-
nia w wielu studniach podniosła się, wrzała,
z mulem zmieszana była, ani wprzod do swego
stanu powróciła, aż trzęsienia zupełnie ustały.
Z niewnic wychodził śwąd fiarczyfity, a wino
w butlach, lubo dobrze zaszpunktowanych y
zalepionych, męciło się, z Prywetow wiatr
gwałtowny wypadł. W podziemnych pral-
niach nie daleko miasta Zydowskiego słysza-
ny był szelest mezwyczajny. Zrzodziła wy-
schły, a miasto wody wypadło powietrze
zaraźliwe przez 24 godziny, po których woda
po kropli śaćzyć się zaczęła. Po tym trzęsie-
niu woda prawie zniknęła w Abruzzi głę-
bzej. Każdego dnia nowe były trzęsienia z
straszliwym szelestem. Niedaleko góry
Monte-Reale skały odrywały się od gór sko-
łatanych, ziemia otworzywszy się wylewała
wprzod strumienie ogniste, patym wody
śmierdzącey, z których uczyniło się jezioro y
w krotce zniknęło. Góra Alvagnano przy Cascia
na tyfiąc miejscach otworzyła się w długości

1500. a w szerokości 24 stop. Z tych otworzystości wypada do tych czas dym fiarczyty. Wierzchołek góry Monte Corvo dwie miał części: Jedna z tych części od trzęsienia ziemi które 2 Lutego tego roku zniszczyło Aquilę, upadła. w przeciagu, które jest od miasta Pošta do Antrodoco, kamienie znaczney wielkości odgór oderwały się bez przestanku padały na doliny. W Hrabstwie Norcia, nawet na dolinach, na wielu mieyscach ziemia się otworzywszy przepaści poczyniła. Trzęsienie to dziewięćdziesiąt już miało, już wli albo obaliło, albo nadpfowało.

16. Stycznia lekkie trzęsienie w Rzymie:

18 w Mantuy, w Mediolanie, y w kraju przy Alpach leżącym.

2 Lutego o 18 godzinie gwałtowne ziemi trzęsienie w Rzymie, żadnego iednak domu nieobaliło, lecz nadwątliło znacznie Spolet, y wiele innych miast poblizszych, osobliwie Aquilę miasto Abruzyi, y wszystkie wsie, y miasteczka w tym Powiecie leżące, których liczba była 36.

Toż trzęsienie skołatało wszystkie te kraie, w których 14 Stycznia było trzęsienie. W Aquila zima nad zwyczaj była dżdzyła, wszystkie okolice tego miasta zniszczone: Wezuwiusz, który długo był spokojny, wyrzucać zaczął płomienie: około uścia rzeki Tybru morze od brzegow odstąpiło, ani w przod do nich, aż po skończonym trzęsieniu powróciło. Ziemia na wielu mieyscach otworzyła się. Kurzawy fiarczyte powietrze napelniwszy trwały y po trzęsieniu. Nieda-
leko

leko Rieti dolina iedna, która zawsze była sucha, od walałcey się ziemi z dwóch gór bliskich obrocila się w bagnisko, w Abruzii po trzęsieniu ziemi słyszane niby strzelania z pistoletu. Miasto Monte- Reale z okolicami zalane było na łokieć wodami z ziemi otworzoney lejącemi się. Niedaleko małej rzeki Pizzoli otworzyła się paszczęka na stop 60 diametru, z ktorey gwałtownie kolumna wody fiarczyłstey, aż do 30 Lutego wytryskała, wyfokość wody równała się drzewom w bliskości stojącym: Taż sama paszczęka wielką liczbę kamieni wyrzucała. Góra Rutigliano pękła, y na wielu mieyscach zapadłszy, stała się niedostępna. W Mieście Aquila od 2 Lutego do 25, 60 razy trzęsienie było ponowne.

3. Lutego nowe, ale lekkie trzęsienie w Rzymie codziennie po dwa y trzy razy odnawiało się aż do 25 tegoż miesiąca.

25 Lutego deszcz cały dzień padał z wiatrem gwałtownym: nastąpiła pogoda y trzęsienie ziemi, we trzy godziny po nim trzęsienie drugie nader gwałtowne trwało minut 15: w godzinę po nim nowe trzęsienie: o 5 godz: trzęsienie bardzo krótkie, ale nader silne, o 6 godzinie dwa lekkie: o 9 godzinie dwa także: od 9 godz: włoskiey ziemia ustawicznie ruszała się, y aż na wschodzie słońca uspokoiła się. To trzęsienie dało się uczuć w Eugubio, w Xięstwie Urbinińskim, w Peruzii, y w okolicach.

Doświadczono, iż w Stanie Papieskim, y w Xięstwie Spoletańskim trzęsienie ziemi tego

roku iednostaynte powracało o 9 godzinie włoskiej. Niebo pogodne, powietrze napełnione waporami ciepłemi, obłoki długie czerwoniawe, y rzadkie znakami były trzęsienia nastąpić mającego. Księżyć ciemno czerwony otoczony cyrkulem koloru finiawego znakiem był trzęsienia nocnego, albo dnia następującego.

2. Lutego. ziemi trzęsienie było proste, to jest ziemia ruszała się od centrum ku powierzchni podnosząc się y opadając, innych zaś dni trzęsienia były już proste, już horyzontalne to jest ziemia ruszała się nakształt bałwanow morskich do brzegow idących y od nich odbiiających się.

W Księstwie Spoletańskim doświadczono, iż trzęsienia następowały filniejszy, gdy nieba część wchodnia, y południowa okryta była obłokami długimi, y podobnemi do drogi na niebie młeczney: gdy na słońcu niby przyćmionym ukazywały się linie białe iedne, drugie na przodku białe, czerwone zaś na zachodzie słońca: a po zachodzie odmieniały kolor stając się na odmiany raz fioletowe, drugi raz ciemne. Te były nieomylnemi znakami trzęsienia bliskiego. Dwa słońca znakiem były krotkiego, a cyrkuł szeroki nadwa łokcie około słońca nieprzerwanego trzęsienia. Doświadczono też, iż linie czarne na niebie od pułnocy ku południowi, bladeść księżyca, y niektóre linie białe, cyrkule otaczające księżyć, nagle y krotkie wruszenie powietrza z gwizdaniem, mrużenia podziemne, szeleć na powietrzu tak spokojnym iż li-
scia

157
ścia drzew niewzruszał, wody w studniach zmęczone, wrzask kur, kaczek, y innych małych ptaków, niespokojność koni, wołów, y innych bydła, wycie psów, ulatywanie do lasu gołębi, albo dłuższe nad zwyczaj latanie, były znakami pewnem trzęsienia, które tego roku były.

Rzecz godna uwagi, iż koło otaczające księżyc imbardziej zbliżało się do tey Planety tym bliższe było ziemi trzęsienie.

18 Kwietnia o 13 godzinie włoskiej trzęsienie ziemi w Rzymie: wiatr południowy panował na wiosnę, która była dżdżyła y pomniernie zimna. Rok był nad zwyczaj żyzny: po trzęsieniach panowały zapalenia oczu, krosty, gorączki tercyany, apopleksye, śmierci nagłe, a w Jesieni ospa y odra.

28 Kwietnia podczas burzy niedaleko miasta Ville-Neuve-Saint-George spadł wielki płomień, ale bez szkody.

13 Maia o 17 godzinie włoskiej trzęsienie w Genuy.

15 Maia Grad wielki, którego ziarna największe równały się pięści, najmniejszy dwom wielkim palcom. Zniszczył trzydzieści parafii w okolicy Jllers w Perche: powiada, iż dzwiek dzwońow parafii Jllers rozewawszy obłok, ochronił ją od szkody, gdy inne parafie okoliczne grad potłucł.

Zboża gradem potłuczone powstały, y niwo było obfite.

25 Maia o 5 godzinie włoskiej, to jest po zachodzie słońca trzęsienie ziemi proste y gwałtowne w Rzymie.

39 Czerwca, o 23 godzinie w Spolecie y w okolicy trzęsienie gwałtowne: 2 Lipca w Genuy przed trzęsieniem ziemi morze opadło na sześć łop: woda siarczysta, która jest na drodze z Rzymu do Tivoli opadła na puł trzeci łopy, a jezioro Piekierne (d'Enfer) na trzy łopy.

Trzęsienie ziemi w Carmanoli w Piemoncie. Trzęsienia ziemi, które tego roku były, obaliły więcej sta miast, y miasteczek, a zgubiły kilka tysięcy ludzi.

Miasto Jedo Stołeczne Cesarza Cubosamas Japońskiego prawie zupełnie pograżone w ziemi. Nabrzegach Guiney nawałność przez trzy dni.

17 Listopada w Oxfordhine burza gwałtowna rozciągająca się aż do Upminsteru.

7 Listopada od pułnocy aż do 7 z rana w Hrabstwie Suffex wiatr burzliwy. Na przodku wiał od zachodu południowi naybliźszego, potym odmienił się, y bliższym był zachodowi Kardynalnemu. Wodę morską tak daleko zanosił, iż zioła o 20 mil od morza odległe skropione słonością były. W okolicy Porthmuth wypadały kurzawy siarczyste bardzo szkodliwe.

Wysokość wody w Paryżu 17 calow 3 $\frac{1}{2}$ linij w Upminster w Anglii 23 cale 99 części cala Angielskiego.

1704. 6 Stycznia Nawałność przy brzegach Hrabstwa d' Effex.

7 albo 8 Stycznia trzęsienie ziemi w Hull w Anglii obaliło kilka kóminow, złączone było z łoskotem podobnym do wozow naładowanych.

Wio-

Wiosna dzdzyfta: deszcz trwał aż do Lipca, po nim sułza: lecz ciepło było pomierne aż do Października. Od tego czału aż do Stycznia deszcze obfite, y uftawiczne z wiatrem południowym, zima pomierna.

Tego roku śmierć nagła panowała.

20 Maia Trzęfienie ziemi prawie uftawiczne w Xięftwie Spoletańfkim cały ten kray fkołatało;

4 Liſtopada między 4 y 5 zrana w Zurich: Teyże godziny w Bazylei powstał wiatr gwałtowny z błyskaniem, z grzmotami, y deszczem nader wielkim. ale najmnieyszego ziemi nie było wzrufzenia. Około 7 Grudnia w pułnoc prawie w Bononij y Florencyi trzęfienie ziemi.

26 Grudnia o 5½ godz: w Marfelij o 5 y ¼ w Montpellier widziany obłok długi, y świetny, nakształt balki od wſchodu ku zachodowi dążący, lubo wiatr wiał na wſchod. Zdawał fię wychodzić od Jutrzenki, y w padać w morze o dwie mile od brzegow. Widziano w przod przy Marfylij dwa podobne obłogi w tęż ſtronę, y podobną prętkością dążące.

Gdy Niebo było pogodne, powietrze ſpokoyne, kula ognifka spadła niedaleko miasta Montpellier. Kolor żółty okrywał całą część nieł zachodnią, a rozciągał fię nad horyzontem 10 gradusami w górę.

Trzy trzęfienia ziemi na wyſpie Teneriffie, Góra wyrzucała wiele materyi kruzcowych y foli.

Wybuchanie Wezuwiusza.

Wy-

Wysokość wody deszczowej w Paryżu 24 cale 5 $\frac{1}{2}$ linii: w Upminster 15, 81 cal: Angiel:

1704 - 5.

W Listopadzie y Styczniu na wyspie Saint Maure niedaleko Albanii trzęsienie ziemi wielce szkodliwe.

1705. 20 Stycznia o godzinie 9 trzęsienie ziemi lekkie w Rzymie: od tego dnia aż do 31 w Neapolu 2 gwałtowne: w Rimini, y w Spolecie pokilkakroć ponowione: w Lipcu Góra Alschinsch, która była częścią góry Furcula upadła z większym grzmotem niż szkoda.

30 Lipca upały niezwyčajne w Montpellier. termometra pękały, powietrze tak gorące było iakby z pieca hutnego wypadło, iayca gotowano na słońcu. Zegary Astronomiczne znacznie szły spieszniey. Winnice spalone, co się nigdy nieprzytrafiło.

24 Września o 10 przed południem trzęsienie ziemi znaczne w Egliſau. Słabsze na innych mieyscach Kantonu Zurich. Rhen rzeka wrzała.

13 Listopada między 3 y 4 po południu trzęsienie ziemi na tychże mieyscach: dały się nadto uczuć w Turgau, w Tockembourg w Szwabach, y na wielu innych mieyscach.

26 Listopada morze trzęsieniem ziemi wzruszone wywrocilo większą część wsi Areca w Peru:

30 Grudnia, nawałność wielka około Bretanij, która wiele szkody uczyniła obywatelom tej Prowincyi.

Wy-

Wysokość wody deszczowej w Paryżu 13
calow 10 $\frac{1}{4}$ linii: w Montbriant 22 cale 6 $\frac{1}{4}$ linii:
w Lugdunie 22 calow 9 linii: w Upminster
16, 93 calow Angielskich:

Okolo roku 1705 widziano przez miesiac na wierzchołku góry *Table* światło, ktore mia-
no za karbunkul. Lud tym widokiem tak był
przefraszony, iż żaden nieśmiałyś obaczyć
coby było.

1706

417 W Styczniu.

27 Lipca o 8 z rana w Denbigh deszcz nieustanny przez 30 godzin, rzeki wylawfzy zboża, y siano ścięte zniosły: więcey niż 12 mostów zerwały, dęby wielkie y inne drzewa, płoty z korzeniem powyrwały, rzeka Elwi na wielu miejscach łoże odmieniła.

18 Października w stronie północney Irlandyi powódź wielka z defzczu, który padał przez dzień cały z wiatrem południowym. Strumienie lejące się z gór wywróciły dwa mosty kamienne, y wiele domów.

Wyfokosć wody deszczowey w Paryżu 15
calow $3\frac{7}{8}$ linij: w Upminster 24. 29 calow
Angiel.

1707

418 W Grudniu.

12 Lutego Zorza północna: 6 Marca między 7 y 10 wieczor: w Berlinie, y w okolicy ukazała się zorza północna, która składała się z dwóch obłoków świetnych prosto obrotowych ku północy, końce ich równą miały odległość od horyzontu. Wyższy obłok był

przerwany: promienie świetne wypadały od iednego ku drugiemu, y niknely. Taż zorza znówu ukazała się 17, 18, 20 tegoż miesiąca.

23 Maia lekkie trzęsienie ziemi w Santorin: na wschodzie słońca ukazała się na morzu o dwie, lub trzy mile od tey wyspy nowa wyspa, która znacznie pomnażała się tak wszerz, iako też y wzdłuż, aż do 14 Czerwca: miała na ow czas około puł mile na koło a grubości nad wodą 20 albo 25 stop. Figury była okragłej, ziemia iey rzadka, y zmieszana zgliną. Ponieiakim czasie morze, które na tym miejscu głębokie iest na 60 łazni, co dzień bardziey a bardziey mętne stawczy się, y różnemi od kruszców, ośobliwie od siarki kolorami zafarbowawczy się, zagrzało się, wrzało, y wyrzucało kurzawy smrodliwe, które obywatelom wyspy Santorin głowę zawracały. 16 Lipca przy zachodzie słońca ukazało się 17 albo 18 skał czarnych, wprzód od siebie oddzielonych, które iednak potym złączyły się z wyspą nową.

18 Lipca dym gęsty, mruczenia podziemne. 19 ogień słaby na przodku, ale ustawicznie pomnażający się. Na końcu Lipca ogień nakształt kopii na powietrzu od wschodu ku zachodowi leciał. Przy końcu Sierpnia mruczenia podziemne częstsze, y straszliwsze słyszeć się dawały: następilo wybuchanie ognia z popiołem, z kamieniami, y skalami rozpalonemi, które trwało aż do 20 Listopada. Tego dnia mniej wypadalo kamieni, woda nie
tak

tak ciepła, ani swąd tak wielki, lecz ogień,
dym, y łoskot był większy.

16. 18 Sierpnia; 21, 27, 29 Października:
24, 27 Listopada Zorze północne.

Wybuchanie Wezuwiusza opifane przez Jozefa Valletta.

14 Lipca. powódź wschodniej części Irlandyi
tak nagle, iakby z podziemi woda wypadła.

6 Sierpnia w Hrabstwie Antrim w Irlandyi
powódź nagle y znaczna: rzeka nazwana *sześć
tyśięcy* wiele domow obaliła, dwa kamienne
moſty zerwała, ikały wywrocone z sobą po-
rywała a łaki przyległe piaskiem zasypała.

20 Sierpnia około północy w Newforg w
Hrabstwie Dowre w Irlandyi piorun uderzy-
wſzy w dom ieden przedziurawił mur na wie-
lu mieyscach, potłukł okna, y iedne zwiercia-
dło, y niektore sprzęty domowe popsował.

Wyſokość wody deſzczowej w Paryżu 18
calow z linie: w Upminker 16, 31, calow An-
gieſkich:

1708. 27 Lipca w Ipſwich w Anglii piorun
zabił 4 oſoby, błyskawicę nakſtałt rac
proſto bez wachania ſię, y przerwania na
ziemię padały.

5 Sierpnia burza gwałtowna w Yorkſhire:
piorun spalił ſtodołę, lecz większą uczyniła
ſzkodę powódź. Drzwi domu iednego pia-
tek od ſpodu aż do gory zupełnie zasypała.
Moſty drewniane pozrywała.

11 Sierpnia między 9 y 10 w nocy ogień
napowietrzny widziany w Londynie w odle-
głości od ziemi o 40 lub 50 mil: przebiegł
od północy ku Południowi niewypowiedzia-

na prętkością 12 gradusów cyrkulu wielkiego. Na początku bardzo był świetny, a gdy przebiegł 12 gradusów zgaśł, zostawił po sobie plamę białą bladawą, iakim kolorem cała toż droga, którą biegł naznaczona była.

Wysokość wody w Paryżu 36 calow 5 $\frac{1}{2}$ linii: w Upminster 19, 22 cal: Angiel:

1709. 23 Stycznia po odwilży katary tak zaraźliwe, iż żadna osoba wolna od niego nie była.

20 Marca o 2 godzinie z północy trzęsienie ziemi w Limie: Łoskot, który poprzedził, obudził wszystkich obywatelów. w Peru czternaście trzęsienia ziemi od 15 Kwietnia do Stycznia Roku 1710.

Wszystkie poprzedzał łoskot podziemny iuż większy, iuż mniejszy według wielkości trzęsienia nastąpić mającego.

18 Października, 11 Listop: 19 Grudnia 20-rze północne.

Wysokość wody dolzczowey w Paryżu 21 cal. 9 $\frac{1}{2}$ linii: w Upminster 28. 56 cal: Angiel:

1710 W Listopadzie. Nawałność straszliwa w okolicy Góry nadmorskiej Bonæ spei. Balwany tak daleko z brzegów wypadały, iż odchodząc do morza zostawowały na ziemi wielką ryb liczbę.

Przez cały miesiąc widziane było światło nad górą Table nazwaną.

29 Lipca ogień napowietrzny widziany o 10 $\frac{1}{2}$ wieczor: w Hrabstwie d'Yorck, w Nottingham, w Derby, w Lancastre dążył od północy ku południowi. Szerzszy był u końca, przedniego, z drugiego zaś skry wypadały.

Wie-

Wiele osobom odległym od siebie o mil kilka zdawało się że spadł na ziemię niedaleko ich.

W Grudniu Zorza pułnocna.

Wysokość wody deszczowey w Paryżu 15 calow 8¹ linij: w Upminster 18. 37 calow Angielskich.

1711. 5 Stycznia tęcza księżycza widziana w Anglii z kolorami tęczy słońca.

11. Marca Zorza pułnocna.

Powietrze morowe w Padwie.

23 y 26 Stycznia, rano y wieczor pioruny y błyskawice straszliwe.

7 Czerwca burza w Rotherham w Yorkshire, grad zboża y okna pobit &c. Ziarna gradu wielkości po większey części były jagód wiśni, inne były y na 3 y 5 calow w koło, inne długie były na półtora cala, burza ta nie daley iak na pół mile rozciągała się.

7 Października o 3 lub 4 godzinie wieczor: w Sampford-Courtney w Devonshire grzmoty y błyskawice niezwyčajne, Dzwoniący uczuli dzwony nadzwyczaj nierównie cięższe, cztery kule ogniiste wielkości pięści wpadłszy do Kościoła napelnily go ogniem, y dymem.

Powietrze na bydło w Niemczech: Zaraza ta przyšla z Kampanii, trwała aż do Roku 1714.

Wysokość wody deszczowey w Paryżu 25 calow 2 linie: w Upminster 25, 60 calow Angielskich.

1712 Na początku Sierpnia trzęsienie ziemi lekkie w Aigle, y w Walezyi: 11 Sierpnia około 11 w nocy trzęsienie na tychże miejscach

scach było znaczniejsze. Obudziło obywatelów Bea. Noc była pogodna, Xiężyc świe-
tny, czas zimny: po trzęsieniu gwizdanie na
powietrzu długie nastąpiło: Trzęsienie w Bo-
seley w Prowincyi Shrop we dwa dni po stra-
sliwej burzy, złączone było z łoskotem o-
kropnym: Ziemia wyrzucała wodę y kurzą-
wy pałace

Dwudzieste wybuchanie Wezuwiusza.

Mor na konie w Rzymie.

Wysokość wody deszczowej w Paryżu 21
cal 2½ linii: w Upminster 23, 76 cal: Angiel:

1713 21 Marca z rana na pochyłości puł-
nocney gory iedney niedaleko Clogher w
Irlandyi leżacey postrzeżono niby obchod
albo wał długi na 600, a szeroki na 300 stop
jakby pługiem uczyniony. Przypisywano to
piorunowi, który spadł w wigilią. Lecz te-
goż dnia wieczorem usłyszano wielki łoskot,
przeciąg ziemi na pułtrzecia łana trzęsienie
znacznie miało. Łoskot ustał nazajutrz, to-
jest 22 po-południu. Część ziemi, która nay-
bardziej trzęsła się, osiadła na 60 stop, a druga
podniosła się w górę na 30.

Wysokość wody deszczowej w Paryżu 20
calów 7½ linii: w Upminster 23, 16 calów.
Angiel:

1714 W Czerwcu część iedna góry Dia-
bleret w Walezyi upadła znagła, y razem, bez
naymniejszego znaku ognia podziemnego. 29
Grudnia o 2½ wieczor: trzęsienie w Powie-
cie Eglisau, które o 9 znowu ponowione
było.

Burza gwałtowna w Niemczech.

Wy

Wyfokość wody deszczowey w Paryżu 14
całow $9\frac{1}{2}$ linij.

1715 10. Lutego trzęsienie ziemi lekkie w
Walezyi, po trzęsieniu powietrze, które było
w przód zimne, zagrzało się.

11 Kwietnia trzy trzęsienia w Genewie.

Wyfokość wody w Paryżu 17 całow $6\frac{1}{2}$ li-
nij.

1716. 6 Lutego trzęsienie ziemi w Limie.
5 Kwietnia o $7\frac{1}{2}$ wieczor: w Eglisau: w Maiu
y Czerwcu wielorakie w Katanie, w Syraku-
zie, a silniejszy w Algierze, gdzie 20 tysięcy
osób zginęło: 25 Czerwca w Genewie, w
Nion, y w Malges.

29 Czerwca między 10. y 11. w nocy po-
nowione w Genewie. 20 Listopada o 2 po
południu około Hrabstwa Neuchatel łoskot
wielki trwał 7 lub 8 minut: 25 Listopada trzę-
sienie w tychże miejscach.

17 Marca 1, 2, 3, 4, 5, Maia, 15, 16, Gru-
dnia, Zorze północne.

Wyfokość wody deszczowey w Paryżu 14
całow $4\frac{1}{2}$ linij: w Upminster 11, 19 całow An-
gielskich.

1717.

419 10 Czerwca. mała obserwowana przez P.
Halleya.

W Lutym trzęsienie ziemi w Sycylii, wiele
domow obaliło:

Wybuchanie Etny, które w Czerwcu p-
nowione. Na wielu miejscach we Włosze-
trzęsienie ziemi, burze y powodzi.

1, 2, 3, 4 Czerwca. wybuchanie płomieni Wezuwi,
fza.

12, 13 popiołu, dymu y kleiu.

15, 16, 17 Czerwca trzęsienie ziemi w Syrakuzie, w Messynie wiele domow obaliło, osobliwie około Portu.

25, 26, 27 28 y 29 Czerwca. Wezuwiusz kamienie, y popioły wyrzucał.

27. 28 Czerwca. trzęsienie ziemi gwałtowne w Katanie nastąpiło po mruczeniu podziemnym.

1 Lipca dwa ztrząśnienia w Smyrnie: 20 Lipca burze złączone z gradem y z grzmotami.

6 Lipca o 4 godzinie po południu trzęsienie w Powieście Eglisau.

6 Sierpnia między 11 y 12 w nocy trzęsienie ziemi w Algerze wielkie szkody uczyniło.

9 Sierpnia trzęsienie w Hrabstwie Neufchatel: 18 Grudnia o 8 godzinie trzęsienie w Eglisau, iako też y 27 tegoż miesiąca.

4 Sierpnia w Parafii Manington Hrabstwa Norfolk dąb jeden przepadł w ziemię: a ziemia w koło będąca na 18 stop szerokości osiadłszy uczyniła fossę wodą napełnioną, która wrzała. Dwa inne dęby blisko siebie, a od pierwszego na 240 stop odległe przepadły w ziemię zostawiły fossę szerszą, do której wszystka woda z pierwszej fossy z płynęła. Głębokość tych foss była 9 stop.

23 Marca w Jarosławiu obłok ciemny dzień w noc zamieniwszy wyrzucał frazjne pioruny, y wylał deszcz tak ciepły, iż ledwo w ręku mogli być utrzymani.

Zo-

Zorze północne dwie w Styczniu, dwie w Kwietniu, trzy w Sierpniu, dwie w Wrzesniu, jedna w Październiku.

Wyłokosć wody w Paryżu 17 calow 8 $\frac{1}{2}$ linij.

1718.

420 W Styczniu.

19 Czerwca o 3 z rana trzęsienie w Singan-Son kłotecznym Prowincyi Chinkiej Xen-Si, w Nong-Hai, świątynie tegoż monientu w Lan-chec-Tou, brama ku południowi, many wielu mniejszych miastokolecznych obalone. Okolo Young-ning też nie wypowiedziane było wzniesienie gór; miasteczko zaś same w ziemi pograżone; na północ Tong-Cuei ziemia otworzyła się, a góry upadające przywalały to miasto: ziemia podniosła się na o 14 $\frac{1}{2}$ y więcej, nakłółał bałwanów modliłch buiała. Siedymnaście część obywatelów zginęła. W Ting-min-Chin od trzeciej z rana aż do 11 trzęsienie ziemi obaliło wszystkie domy na południe leżące. Połowa góry Mont Outai ku południowi obrocona upadła.

9 Lipca gwałtowne trzęsienie w Roicning: mało miejsc w tej Prowincyi wolnych było od trzęsienia.

16 Lipca między 5 y 6 wieczor: trzęsienie ziemi w Hrabstwie Neufchatel.

1 Lutego trzęsienie na wyspie Fayal jednej z wysp Azores związane z grzmotem świątynnym, trwało dzień cały: natypło wybuchanie płomieni przez czas niejak.

25 Lutego, w Lipsku wiele osób uczuło trzęsienie ziemi w pośrodek wiatru wielkiego.

Okolo 18 Marca wybuchanie Wezuwiusza złączone z trzęsieniem ziemi, które wiele domow wywrocilo w Katanie.

W Maiu, y w Czerwcu: wielkie ziemi trzęsienie na wyspach Fuoco, Brave, y Sans fond powszechnie nazwanych Hesperides albo Cabo-verde. Ziemia na wielu miejscach otworzyła przepaści nader głębokie. Trzęsienie na wyspie Canaria y Ceres.

3 Czerwca, okolo, dziesiątej zrana Smok albo ślimak wodnisty wylawszy wodę nad Emott-More w Lancashire zalał pola, porwał ziemię; tak dalece że skały, które o 7 stop w ziemi były, odkrył y tym sposobem więcej niż na 5 łanow ziemi zniszczył. Nie było deszczow, ale tylko mgła,

W Noccy z 15 na 16 Czerwca trzęsienie gwałtowne, w Neustad. o 8 mil od Wiednia, y w innych miejscach na granicy Austrii, y Węgier. Wiele domow upadło.

W Lipcu trzęsienie ziemi na wyspach Kanaryjskich, to iest: na wyspie Canaria, y Forteventura, y Ferro, trwało przez dni 15 następujących. Wiele skał upadło, rościągnęło się aż do wysp Azores.

15. Marca piorun spadł w pośrodek śniegu padającego w Gdańsku, ogień napowietrzny w Jamaice spadł, y w ziemi przepadł.

Zorze pułnocne 25 razy widziane rożnych mieścięcy.

Wysokość wody deszczowej w Paryżu 13 calow $\frac{1}{4}$ linie.

1719 W Bononiy kula ognista obserwowana od Balbua wielkością równała księżyc, kolor miała nakształt Kamfory gorejącej światłem równa była słońcu wschodzącemu, postrzeżono w niej cztery niby otworzystości z których dym wypadł, a z powierzchni kuli małe płomyki odrywając się na powietrze wylatały. Ogón siedm razy był więkzty od iej diametru, pękła z wielkim łoskotem.

7 Stycznia wieczorem trzęsienie w Padwie a w Wenecyi o 4 wieczor: obaliło tylko komin jeden: w Ferrarzu zaś, w Bononij: y na wyspach przyległych żadney szkody nieuczyniło.

W Styczniu w Jamaice: 5. y 6 Marca gwałtowne w Carogrodzie, obaliło dwa Meczety, y wiele ludzi zgubiło: 6. Marca kwadrantem przed wschodem słońca znaczne w Villa-Nova Pertinant, trwało 4 minuty. W Marcu trzęsienie w Alepie obaliło trzy Meczety, y więcey niż 200 domow: na początku Kwietnia w Toskanie aż do Perusium, y Viterbu lubo gwałtowne, nieszkodliwe jednak. 25. gwałtowna w Carogrodzie, pierwsze nie trwało iak tylko trzy minuty. W stronie ku morzu widziano proch czarny podnoszący się nad miastem y nad przedmieściem Galata, w godzinę nastąpiło drugie trzęsienie słabsze, odna wiało się przez trzy dni, dało się uczuć w Nato tyi na nieyskach o 40 mil od Carogrodu, odległych między Scutari, y wyspą Princes y w mieście Sevenit obaliło cztery lub 5 wieś, a 1000 ludzi przybiło: Także miasteczko
jedne

iedne o dwie m'le od Carogrodu zniszczyło, gdzie koło tyśiąca już zabitych, już rani-nych było osob. Obywatele Carogrodu w pole wynieśli się. Wielka liczba domow, 40 meczetow, 27 wież, część Pałacu Sultana, y wiele magazenow upadło. 25 Czerwca gwałtowne, ale nieszkodliwe w Smyrnie; 29 Czerwca w Rzymie, większe w Norcia, w Chieti, w Spolecie. y Foligno; w Lipcu lekkie w Sinigaglia, y w Nocera.

19 Marca ogień napowietrzny w Anglii y we Francyi &c. bieg miał nakszaft gwiazdy latającej, ale leniwszy, y w linii prostej. Na przodku ukazał się w Pleiadach, potym sta-ął niżej pasa Oriona. Pośtać miał raz racy, drugi raz gruzki, y kuli troche mniejszey od księżycy w pełni. Kolor zaś biało-niebieska- wy, światło podobne do światła słońca dnia pogodnego świecącego, gasił prawie księżyc y gwiazdy, w domach tak iasno iako w dzień było. Obiegłszy w puł minuty 20 gradusow zostawił po sobie drogę podobno do obłoku koloru żelaza rozpalonego, y iskrzącego się w kilku mieyscach przerwaną. Trwał wię-cej niż minutę. Mieysce, w którym ukazał się, iako też w którym zniknął było koloru żelaza rozpalonego.

Na końcu Czerwca deszcz krwawy w Sich-warts-Culm w Prowincyi Hoyaesverden. Na owczas doświadczono, że ta czerwoność nie z kąd inąd pochodziła, tylko że krwi, albo z humoru czerwonego, ktore na ścianach, y na powietrzu rozmnożone motyle zostawia.

Na

Na początku Lipca burza gwałtowna zgra-
dem znaczney wielkości w Zurychu, w Lu-
cernie, w Bazylei, w Franckofurdzie, w Straz-
burgu &c. Znaydowano w ziarnach gradu
włosy.

W Kattynara pośród podobney burzy o-
simnascie kul ognistych z wielkim grzmotem
pękło na powietrzu.

W Kantonie Lucernenskim niedaleko wfi
Ruszwil obłok czarny z ziemi przez dwa lub
trzy dni z rana podnosił się: 7 y 8 Lipca wy-
buchanie Wezuwiusza.

Kule ogniste, dwa słońca, ognie napo-
wietrzne, korony około słońca na wielu miey-
scach widziane.

8 Lipca wiatr wirowaty w Słaku, a 8
Października o 5 wieczor: w Lignitz, y na
innych mieyscach.

Trzydzieści razy Zorze północne widzia-
ne tego roku.

Wyfokość wody w Paryżu 9 calow 4,
linij.

1720 26 Lutego, trzęsienie ziemi w Egli-
sau o 7: z rana: 10 Stycznia w Genny, y w
Liwornie, ale małe. W Marcu, y Kwietniu
w Peru trwało dni osim, y zniszczyło całe
miasto Guamauca: na początku Czerwca w
Kalabryi: Berletta, y Ascoli znaczne szkody
poniosły: dało się też uczuć w Salernie, w
Cava, w Avelinie, w Sarente, lecz bez szkody.

16 Czerwca w Kantonie Zurich: 22 Czer-
wca w Carogrodzie nieszkodliwe. 1 Lipca
w okolicy Freyberg gwałtowne, ofobliwie
na gorach: rozciągało się wzdłuż na mil 7,
lub

lub 8, nawet pod ziemią, gdzie krusce kopią w głębokości na 1014 stop, dało się uczuć: połączone było z grzmiotem y z gradem. Kawał żelaza 12 funtów ważącego, od Magnesu oderwał się pod czas trzęsienia, po trzęsieniu znowu go Magnes utrzymywał, tegoż dnia powódź znaczna y gwałtowna.

Dwoma dniami przed trzęsieniem merkurysz w barometrze znagła y nad zwyczaj zniżył się, tegoż dnia o 5 po południu trzęsienie o 3 mile od Lipska, które szeroko rozciągało się, osobiście ku stronie gorzyskiej około Weimar, Hali, Wildenfels y całej Misnii, do Woigland, do Turyngei, do Averbach do puszczyszy Schonek &c. 27 Sierpnia w Neapolu szkodliwe zaś było Kłasztorowi Góry Cassinu. 9 Września o 2 z rana w Zurich, w Messynie, gdzie wielkie szkody uczyniło, a 12 Września miasto Gerar w Kalabrii. 18 Października w nocy w Hrabstwie Neufchatel połączone z burzą: Zrzedła pływały zmęczone: 19 na 20 Listopada w Liwornie. 20 Grudnia o 5½ z rana w kraju Saint Gall. w Turgau około jeziora Konstancyńskiego, obaliło kilka domów w Appenzell, w Reinegg: w Lindau połączone było z łoskotem, z kurzawami siarczystymi z ziemi wypadającymi, y z wiatrem ciepłym: ledwo jedną minutę trwało. Teyże godziny dało się uczuć w Zurich, uczyniło nie co szkody w Arbon, w okolicy, y w Machweilen. Tegoż dnia o 8 z rana trzęsienie ponowione w Saint Gall. w Wigilię wiatr wiał południowy śmierzdzący, połączone z kurzawami: po trzęsieniu deszcz gwałtowny

wny z wiatrem od wschodu południowego, powietrze zaś było ciepłe.

10 Października nowa wyspa około wyspy Tercera ze dna morskiego wynurzyła się z trzęsieniami ziemi, y mnożstwem kamieni na wapno spalonych, które około tey wyspy pływały. 7 na 8 dzień Grudnia w nocy druga wyspa wynurzyła się przy wyspach Tercera, y S. Michała. W krótko o 28 mil na morzu między temi dwoma wyspami ukazał się ogień nakształt strumienia, który był przyczyną dwóch nowych szkopułów. Tegoż roku trzęsienie ziemi straszne na wyspie Teherysta z wybuchaniem góry ognistej.

Dwadzieścia razy Zorze północne widziane.

Wysokość wody dełczowey w Paryżu 17 calow, 2 linie.

1721 4 Kwietnia trzęsienie ziemi w Węgrzech. 9. nader gwałtowne w Persyi, pogrążyło w przepaści miasto Tauris. 3 lipca o 7 z rana w całym Kantonie Bazylejskim, większe w Wallenbourg, w Porentrui związane z łoskotem, y swadem ciężkimi: znaczne w Mulhausen, y na niektórych miastach Alsacyi, także w Bernie, przy brzegach rzeki Aar w Lucernie, w Zúrich, y za górą Albis. Przed trzęsieniem, które było w Bazylei, słyszano mruczenia podziemne. Naruszyło część murów, y kilka kominów obaliło. Po trzęsieniu niezwyčajne tey pory nastąpiło zimno, a to przerażające, krotkie jednak, y burze wielkie, które wiele uczyniły szkody we Włoszech.

30 września wywołany Go.

Góra jedna leżąca nad zatoką morską Portland zagnęła zapaliwszy się, wyrzucała płomienie, y kamienie. Skala jedna wysoka na 60 sążni, o mile w morze zaniesiona. Powietrze dymem było napełnione. Popioły o 30 mil niczko. Konie, y bydło rogate miały przez dwie lecie usta albo ucięte, albo zranione od piasku drobniauchnego, y cząstek ostrych zmieszanych z popiołem, iako toż samo przytrafiło się pod czas pożaru na wyspie S. Jean Mayen.

Trzęsienie ziemi w Algerze, które tam pospolicie we dwa, albo jednym dniu po deszczach przytrafiają się na końcu lata, albo na początku jesieni.

Dziewiętnaście Zorze pułnocne.

Wytokość wody deszczowej w Paryżu 12 calow $7\frac{1}{2}$ linij.

1722 24 Maia trzęsienie ziemi skołało kilka domow w Sant Jago mieście Krolestwa Chili. 29 Maia powódź nagle y wielka w Riponden w Yorkshire, woda podniesiona na 10 stop obaliła 4, lub 5 młynow, 9 mostow kamiennych &c.

1 Września P. Langwith widział cztery razem tęcze, pierwsza miała wszystkie kolory sobie własne, druga, we frzodku pierwszej, miała kolory zielony, ciemno zielony, y purpurowy, trzecia, zielony y purpurowy: czwarta zielony y purpurowy mniej żywy iak innych. Pierwsza tęcza tak szeroka była, iak trzy inne razem złączone: Tych ostatnich części bliższe ziemi widome nie były, lubo w tych mieyscach pierwszej tęczy kolory nayżywiej wydawały się. 2

2 y 3 Listopada: dwa śłońca, y korona
koło śłońca widziane w Londynie y na in-
nych mieyscach w Anglii,

Czterdzieści sześć Zorze pułnocne.

Wysokość wody deszczowey w Paryżu
14 calow, 6 $\frac{1}{2}$ linij.

1723.

421 W Wrześniu

13 Kwietnia w Eglisau trzęsienie mierzko-
dliwe.

Trzydzieści jedna Zorze pułnocne.

Wysokość wody deszczowey w Paryżu 7
calow, 8 linii. w Widrington w Northum-
berlandzie 21, 244 calow.

1723 - 24 Szarańcza w Algerze: przedtym
wina tego kraju równały się dobrocią sław-
nym winom winnic Hermitage w Delphina-
cie, lecz przez spuśtoszenie winnic od szarań-
czy tegoroczney odmieniło się, y wiele utraciło
z dobroci swoiey. Z tym wszystkim docho-
dzi ieszcze dobroci win Hiszpańskich, y Por-
tugalskich. Ze zaś szarańcza y do naszych
krajow zachodzi, sądzę za rzecz potrzebną,
opisać y naturę iey, y sposoby, ktorych
wschodnie kraie na iey wygubienie używają.

Powiadają (mowi Pliniusz Lib: XI. c. 29)
iż w Indyach Szarańcza długa iest na trzy sto-
py, a ususzona miało sznorow y powrozow
flużyć. Węża za gardło uiawwszy zabija.
Wszystko ziada, y drzewa nawet domow iak
szcury przegryza. W Persii znaydują się
na trzy cale długie a na pół cala grube.

M. Pro-

Prorok Joel przyrównywa ie do woyska iezduego na spustoszenie, y podbicie kraju wybiegającego, ktoremu nic się oprzeć, y nic wtrzymać nie może. Jakoż w lataniu żołnierską karność zachowywać zdaią się. Wszytkie razem za wodzem idą: gdy stawa, stawaia, gdy się rusza, obozem ruszaia się. Wodzowie dniem pierwey wylatuią na oglądanie roli, którą nazajutrz naiechać maia. A gdy lecą, mowi S. Hieronim, tak pilnie porządku przestrzegaią; iz iako pola szachownicy ani na włos z mieysca swego niewyruszaia się. Szarańca Krola niema mowi Pismo, S. Proverb: c. 30 v. 27) á huscami swemi wychodzi wszytka.

Z Afryki do Syrii y Palestyny wtak wielkicy liczbie wpadaia, iz ze dnia noc czynią: czasem na dwadzieścia tysięcy stop, na innych mieyscach osimnaście tysięcy stop wzdłuż, á trzy tyłacie wszerz przeciąg mieysca zajmuią. Szeleśt, ktory skrzydlami czynią, według Remigiusza Autissidioreńskiego, słyszeć daie się o sześć tysięcy krokow.

Karmia się nie tylko ziołami, ale też korą miekkszą, liśćiami, y owocami drzew. Wszędzie zaś po sobie głód zostawuią, ktory cale niszczy częstokroć krolestwa.

Czasem zdechłe szkodliwsze są niż żywe. Pisze Paweł Orosius lib. 5 hist: c. 10 S. Augustyn L. 3 de Ciuit: c. 31. iz za Konsulow Plautiusa Hipsea, y M. Flaviusza Flacca szarańca niezwyčajna zniszczwwszy pola, y drzewa, w padła do morza. Z tamtąd bałwanami na brzeg wyrzucona gniaić, tak powietrze zarażila,

ziła, iż w samym Kroleſtwie Maſſyniſſy, to ieſt: Numidyi, oſimkroć ſto tyſięcy ludzi umarło od zarazy, daleko zaś więcey w krajach przy brzegach morza leżących. Około zaś Karthaginy, y Utyki dwakroć ſto tyſięcy ludzi zgubiła ta zaraza. W Ulice, ze trzydzięſtu tyſięcy żołnierzy tam będących, dzieſieć tyſięcy tylko zoſtało, a każdego dnia po pułtora tyſiąca umierało. Przeto na wſchodzie y w Afryce, aby ſwąd kraiu niezaraził, zbierają ją w ſtoſy, y albo palą, albo w dołach głębokich grzebią.

Piſze Pliniuſz iż w Afryce, y w Cyrenaice, prawo ieſt rozkazujące obywatelom trzy razy na rok wychodzić na wojnę przeciwko ſzarańcy. Pierwſzy raz na wygubienie gniazd, drugi raz na wygubienie młodego płodu, trzeci raz na dobiecie ſtarey. Kto ſię nieſtawi, podlega karze zbiegow wojskowych. Na wyſpie zaś Lemnie naznaczona ieſt każdemu obywatelowi pewna miara, którą powinien oddać Magiſtratowi.

Obywatele Afryki y Azii, wyiowſzy Perſow, y Armenow, przedtym zaś y Grecy, za pokarm ſzarańcy używają, oſobliwie przez cztery mieſiące w roku. Clenardus oczewiſty ſwiadek piſze, iż wozami ją na rynek do Fezy przywożą. Dymem pod drzewem roznieconym duſzą, a gdy ſpada, zbierają, ſolą, y albo w piecu, albo na ſłońcu ſuſzą: czaſem też uſuſzoną na proch ſtłukſzy chowają. Mieſo ieſy ſwieże tłuſte ieſt. Dochód roczny z ſzarańczy w Tripolu więkſzy ieſt niż Kroleſtwa Neapolitańskiego z przepierek, w które obfi-

tułą wyspy Kapreńskie. Clenardus Epist. lib: 1 p. 73. S. Hieron: L. 2 contra Jovianum. Plinius Lib: 6 c. 30 Brochartus de animal: sacris par 1 L. 1 c. 5 Ludolf histor. Ethiop: L. 1. c. 13.

1714. 23, 24, 25 Stycznia ognie napowietrzne wiele szkody przez pożary uczyniły w Castelfranco, y w Trevisan, padając w pokrycia, albo dachy słomiane w nocy, wioski w popiół obracały.

13 Listopada o 4 po południu Smoki, albo trąby morskie niedaleko góry nad morłkiew nazwaney Monte. Morze wrzało na 50 kroków w koło pod iedną, na 1200 stop pod drugą trąbą.

Pan Shaw uczuł na głębini 200 sążni morza podziemnego, albo Medyterrannu trzy trzęsienia ziemi gwałtowne, drugie trzęsienie było o 40 mil od Lizbony na zachod.

Dwadzieścia pięć zorze pułnocne.

Wyfokosć wody deszczowey w Paryżu 12 calow, 4 linie.

1725 8 Stycznia trzęsienie ziemi w Limie: 30 Czerwca y 1 Sierpnia góra iedna leżąca w Glaris osiadła, Ziemia na iey miejscu w wielu miejscach przez ryfy, ktore się poczyniły, wodę wyrzucała przez dni 10. Z czasem zaś obrocila się w bagnisko, na wielu miejscach dna nie mające. 3 Sierpnia słyszany łoskot nakształt grzmotu od iedney góry ku Hohen-Egg leżącey pochodzący, po nim o drugiey z południa trzęsienie ziemi w Eglsfau nastąpiło. Oba brzegi Rhenu były skołatanę.

For-

Forteca wyspy James w przepaści pograżona niewiadomo z jakiej przyczyny. Czwarte trzęsienie od Roku 1582 zniszczyło miasto Arequipa w Peru.

Trzydzieści Zorze północne.

Wyłokość wody deszczowej w Paryżu 17 calow, 6 $\frac{1}{2}$ linii.

1726. 16 Stycznia trzęsienie ziemi w Eglisau. Tamże 7 Lipca, iako też w Bernie, na niektórych miejscach kraju Vaud, w Froti-gue, y w okolicy, w Libental, y Hiltenberg pierwszy raz: woda w źródłach była zmęcona.

I albo 2 Września między 10 y 11 wieczorną, w Palemie trzęsienie z początku ledwo znaczne było w krotce wzmogłszy się, trwało 24 albo 25 minut. Czwarta część miasta zupełnie zniszczona.

Ulica iedna cała część miasta nazwaney od Świętej Klary z nagłą otworzyła się z straszliwym grzmotem, płomień siarczyty z kamieniami na wapno spalonemi wyrzucając, mniej iak w pół godziny część owę miasta ogień w popiół obrocił. Pod czas tego trzęsienia powietrze zagrzane nakształt ognia paliło. Nie daleko Schage-Strand w Jrlandyi północney góra iedna znaczna trzęsieniem ziemi w nocy zapadła. Na iey miejscu ukazało się jezioro głębokie, a drugie nierównie głębsze o półtory mile wyschło, a dno iego podniosło się wyżej nad brzegi y nad ziemię otaczającą.

Czterdzieści sześć Zorze północne: w samym Grudniu 14. a w Paźdencniku 19 świeciły.

Wy-

Wyfokość wody deszczowej w Paryżu 11
calow, $4\frac{2}{3}$ linie.

1727. 9 Listopada trzęsienie ziemi w nowy Anglii, 9 Grudnia między 10 y 11 wieczorną: tamże ziemia otworzywszy się w Neubury o 4 mile ku wschodowi północnemu od Boston wyrzuciła niezmierną moc piasku drobnociuchnego zmieszanego z popiołem y z kawałami fiarki. Trzęsienie, y łoskot tak był wielki, iż przeraził obywatelów kraju na 40 mil w koło rozciągającego się. Trzęsienie ponowione było 6 albo 7 razy w nocy, y nazajutrz, ale słabsze były od pierwszego. było też y w Boston, nie tak iednak gwałtowne. Przed trzęsieniem czas był bardzo pogodny: Gwiazdy nadzwyczaj świetniejsze. Około 15 Kwietnia piaszek z ziemi wyrzucony zaczął swąd z siebie wydawać nieznośny, lecz niedługo. pogoda, y światło gwiazd nadzwyczaj czytsze, że nie są zawsze pewnemi znakami trzęsienia ziemi, doświadczone w Boston, gdzie przynajmniey mruczenia podziemne słyszane były każdego czasu tak podczas pogody, iako burzy, każdej Lunacyi, y podczas przychodzenia, y podczas odchodzenia morza.

W Anglii w Prowincyi Kent postrzeżono ogień podziemny, Szećdziesiąt 8 Zorzepełnoc: W samym Marcu 14.

Wyfokość wody deszczowej w Paryżu 13
calow, 8 linii.

1728. 2 Sierpnia w Bernie burza straszliwa z grzmotami 4 Sierpnia między 4 y 5 wieczorną trzęsienie ziemi. Dzwon
Ze-

Zegarowy sam przez się 5 razy dzwonił, dało się uczuć w Genewie, w Zurich, w Bazylei, w Eglisau, w Strasburgu, y na wielu miejscach w Niemczech około rzeki Rhenu, która znacznie podniosła się. W Bazylei ponowione w nocy, a w Strasburgu 4 razy aż do trzeciej po północy.

W okolicy Dietikon w Hrabstwie Badeńskim część ziemi zapadła, przepaści tey do tych czas dna znaleźć nie można.

Ziemia po kilka razy osiadała znacznie w Prowincyi Kent niedaleko Fallistone.

Siedymdziesiąt cztery Zorze północne.

Wyfokość wody deszczowey w Paryżu 16 calow, $1\frac{1}{2}$ linii.

1729.

422 W Czerwcu.

13 Stycznia między 10 y 11 wieczor: trzęsienie ziemi lekkie w Lauzanie Część naywyższa miasta była troche skołatana. Uczuto swąd siarki. Znacznieysze w Bernie, a większe ieszcze nad ieziorami Thunt y Brientz łodki gwałtownie rzucało ku brzegowi. Zamek Interlaken porysował się, a Zamek Spiez mocno był skołatany. trzęsienie to dało się uczuć w Genewie, w Vewey, w kraiu Vaud: w Zurich były trzy trzęsienia. Kilka dniami pierwey błyskawice poprzedziły. W Rettingen trwało dni kilka: w Koftancyi było szkodziwe, w Frutigue trwało noc całą, y odnawiało się przez osim nocy następujące od 10 do 7 z rana. Noc 13 Stycznia była pogodna, ale zimna, wiatr południowy wiał z wolna, ale

ale coraz wzmagając się, gdy uftawał, trzęsienie zaczynało się, mury Zamku y Kościoła Rykenbach skołatało, ziemia niedaleko Sibental otworzyła się. 8 Stycznia o 9¹ wieczor: trzęsienie ziemi w Genewie.

W Powiecie Huusurich leżącym w stronie północnej Islandy ogień wybuchający z ziemi wznicił w wiosce Myconfu pożar tak nagły, y tak pręko szerzący się, że ledwo ludzie uciec od ścigającego ognia mogli, reszta zaś w popioł obrociona, trzy inne parafie podobnie były zniszczone, mgła gęsta z deszczem, który nastąpił, ugasiły pożar. Islandya ma wiele siarki y saletry. Trzęsienie ziemi we Włoszech, w Szwecyi &c.

Tęcza Księżyca widziana w Holandyi, Trzydzieści siedem przed, a dwadzieścia osiem po ukazaniu się komety zorze pełnocne.

Wyfokość wody deszczowey w Paryżu 17 caliow, $\frac{2}{3}$ linii.

1730. 16 Marca y 19 Maia na wyspie James wir z wiatrem, z błyskawicami, grzmotami, y deszczem.

8. 9 Lipca. trzęsienie ziemi w Krolestwie Chili. Miasto la Conception albo Penco najpierwsze go doznało. rano 8 Lipca morze od brzegow odeszło, y znowu powrociwszy zalało miasto y okolice, na zaiutrz nowe trzęsienie do reszty miasto obaliło, trwało ieszcze trzęsienie przez miesiąc. Meaco niegdyś stołeczne miasto Japonii, a teraz ieszcze mieszkanie Daris albo Cesarza ich zapadło ze zgubą million obywatelow.

Wy-

Wybuchanie Wezuwiusza.

Sto czternaście Zorze pułnocne.

Wysokość wody defzczowej w Paryżu 16 calow, $\frac{1}{2}$ linii.

1731. 3 Lipca wir na wyspie James w Afryce z wiatrami, błyskawicami, grzmotami, defzczem.

20 Października około 4 wieczor: trzęsienie ziemi w Ayntho w Northamptonshire trwało dobrą minutę, rozciągało się do czterech mil na zachód południowy, a 5 na zachód Kardynałny, na mile na wschód, y tyież na pułnoc: Lecz bynajmniey nierozciągało się ku południowi, ani na wschód południowy. W minutę po nim straszna błyskawica z grzmotem głuchym y niby z daleka przychodzącym. Nazajutrz niebo miało kolor ziemi.

Pięćdziesiąt pięć razy Zorze pułnocne widziane.

Wysokość wody defzczowej w Paryżu 10 calow, $3\frac{1}{2}$ linii.

1731. 2. o 6 godzinie po południu trzęsienie ziemi dało się uczuć od granic Polskich aż do gór Pyrenejskich.

1732.

423 W Styczniu.

17 Maia. Pożar ziemi na wyspie Jean Mayen trwał 24 godziny. Jest na tej wyspie góra aux Ours albo niedzwiedzia, którą czasu pogodnego o 52 mile postrzec można: około tej góry są stopy gnoiu ptaków drapieżnych, którzy sami tylko z niedzwiedziami są obywatelami tej wyspy.

10 Czerwca wir powietrzny straszliwy w Yamamakonda nad rzeką Gambie albo Gambie w Afryce, przyniosł mnostwo much wielkich nieznaomych, burze te trwały aż do 26 Sierpnia. 29 Listopada trzęsienie ziemi w Neapolu, a 1 Grudnia w Limie.

Dwadzieścia cztery Zorze północne przed, a siedemdziesiąt sześć po ukazaniu się komety.

Wyfokość wody deszczowej w Paryżu 13 calow, $9\frac{1}{2}$ linii.

1723. 16 Marca wir powietrzny w Bruko nad rzeką Gambią w Afryce z piorunami, błyskawicami, ogniami latającymi, z deszczem, co jest niezwyuczayna w Marcu w tym kraju. 11 Maia wir w Yamamakonda w Afryce.

14 Czerwca rano w Annapolu Royale w Prowincyi Marilandy Ameryki północney, postrzeżono, iż słońce nie miało światłości przyzwoitey, lubo Niebo było pogodne, żadną chmurą nieprzyćmione. o 9 godzinie światło znacznie umniejszyło się aż do 11 godziny, o ktorey zagnęła takie ciemności nastąpiły, iż świece palić musiano: trwały aż do południa. Na ten czas żadne zaćmienie nieprzypadało: może być, że ogon komety ktorey zaćmił słońce: W tymże roku w Annapolis mieście Maryland trzęsienie ziemi z wybuchaniem y wystrzeleniem iak zarmaty na powietrze różnych materiy.

W Grudniu skały na brzegu wielkiej rzeki Schanon leżące na przeciw Zamku Carrick-Holt w Irlandyi upadły do morza. Ogień podziemny, ktory się co raz bardziey a bardziey szerzy, iuż wielki przeciąg kraju w po-
pioł

pioł obrocił. Ani przyczyny, ani podniety ognia tego dociec niemożna, zmieszany jest z dymem tak gęstym, iż udułoby, ktoby się ważył do niego zbliżyć. W Czechach też tego roku gory ogień wyrzucać zaczęły.

30 Czerwca o 4 z rana burza w Montsera w Ameryce, upały były niezwyčajne aż do 29 Czerwca. Po nich deszcz nastąpił gwałtowny od 10 w nocy do północy. W krótkie wiatr powstawił z wirem powywracał domy, powykorzeniał drzewa, potłukł okręty w Portach. To wszystko z łoskotem podobnym do grzmotu.

Dwadzieścia osm razy Zorze północne świeciły.

Wyfokość wody deszczowej w Paryżu 9 calow, $9\frac{1}{4}$ linii.

1734. 5 Listopada między 3 y 4 z rana trzęsienie w Sufflex y w Havant po dwakroć powtórzone; każde trwało po 2 lub 3 drugie minuty. Dzwon sam przez się dzwonił, konie podróżnych przelekły się, wielu brzydliwość y krtuszenie się nagabały.

Rozciągnęło się do Portsmouth, do Arondel, do Hayre de Grace y aż na drugą stronę Sekwany. Trzy trzęsienia ziemi w Limie.

Trzydzieści siedem razy widziane Zorze północne.

Wyfokość wody deszczowej w Paryżu 17 calow, $6\frac{1}{2}$ linii.

1735. Zimno w Syberii niezwyčajne. Merkuryusz w Termometrze z padł $53\frac{1}{2}$ gradusami niżej mieysca znaczącego zimno lodu w Tomsk, a w Jeniseik 70 gradusami.

Pięć-

Pięćdziesiąt ieden razy Zorze północne widziane.

Wyfokość wody deszczowej w Paryżu 13 calow, $10\frac{1}{2}$ linii.

1736. 12 Czerwca troche przed 8 wieczor: trzęsienie ziemi w całej Szwaycarii, a w okolicy większe, niezbyt jednak szkodliwe. 13. Czerwca w Genewie o 6 godzinie, y 12 minutach z rana.

Czterdzieści dwa razy Zorze północne ukazały się.

Wyfokość wody deszczowej w Paryżu 15 calow, $0\frac{1}{2}$ linii.

1737.

424 30 Stycznia.

12 Lutego trzęsienie ziemi w niższej Walezyi, y w kraiu Vaud: Z 11 na 12 Maia sześćdziesiąt siedym trzęsienia w Karlwisch w Szwabach, zaczęło się o 3 godzinie y 45 minutach z rana, z łaskotem podobnym do wozow naładowanych. Pod czas tego trzęsienia koguty piał nierownie silniey y głośniey niż zwykły. Kokosze też piał iako koguty, a posrzod trzęsienia najsilniejszego zbiegały się do gromady y ścisnęły się wspierając iedne drugie. Mleko w piwnicach najzimniejszych z kwaśniało. Przyłożywszy ucho do ziemi czuć było szelestu niby wody w kotle iakim nader wielkim wrzącej. Ziemia była ciepła, lubo czas był zimny y dżdżyty. Mgła okrywała gory, z których dym gęsty wypadał

Wi-

Widziano na powietrzu kule ogniste ku Landau. Tegoż czasu w Ulmie trzęsienie ziemi lekkie, a burze nieprzerwane.

Wybuchanie Wezuwiusza: według niektórych wielkość materyi, którą ta góra ognista wylała zawierała 319658161 stop pełnych albo sześciograniastych.

Trzydzieści dziewięć razy widziane Zorze północne.

Wysokość wody deszczowej w Paryżu 15 calow, 19½ linii.

1738. Dziewięć razy ukazały się Zorze północne:

Powietrze na Ukrainie,

Wysokość wody deszczowej w Paryżu 14 calow, 9 linii.

Merkuryusz w termometrze spadł w Kirenga w Syberii 66½ grad: niżej zimna, które wodę w lod obraca.

1739.

425 W Czerwcu.

Z 17 na 18 Stycznia burza w Szwaycaryi zniszczyła lasy y wielkie szkody w całej Europie tak na lądzie, iako na wodzie uczyniła.

Trzynaście razy przed, y trzynaście razy po komecie ukazały się zorze północne.

Wysokość wody z deszczow y śniegow w Paryżu 19 calow, 11 linii.

1740. W Grudniu, w Perou z powierzchni wody jeziora Quilatoa powstałszy w nocy płomień spalił drzewa, zioła y stada bydła w okolicy. Jest dawna powieść o tym iezierze, iż gdy się uczyniło na początku zara

raz wiry płomieni wypadły z wody, która wrzała dłużej niż przez miesiąc.

Dwa razy widziane Zorze pełnocne.

Wysokość wody deszczowej w Paryżu 21 calow; 6 $\frac{1}{2}$ linii.

1741. Dwadzieścia y jeden razy Zorze pełnocne widziane.

Wysokość wody w Paryżu 12 calow, 10 linij.

1742.

426. 8 Lutego. bieg nader prętki miała.

16- 27 Stycznia. Trzęsienia ziemi w Liwornie: największe były 16 y 27 tego miesiąca. 19 tego miesiąca w poł do pierwszej słyszane mruczenie podziemne głuche, po nim nastąpiło trzęsienie, w poł godziny drugie słabsze, y przez cały ten dzień ziemia trząść się nieprzerwała. Morze w jednym miejscu bałwany wielkie rzucało, na drugim nad zwyczaj podnosiło się pieniać się z szelestem straszliwym, bałwany podchodziły aż do Liworny, y obijały się o starą fortecę. Przed trzęsieniem 19 tego miesiąca wody na przemiany podnosiły się, y opadały.

27 Około pierwszej z południa usłyszano naprzód straszliwe mruczenia podziemne złożone z trzęsieniem, które zakończyło się grzmotem nad zwyczaj głośnym y gwałtownym, po nim nastąpiło nowe trzęsienie silniejsze od pierwszego. Mruczenia podziemne trwały po trzęsieniu, wszystkie domy szkodę poniosły, żaden jednak nieobalony. Powietrze, y wody niektórych źródeł siarką były napełnione.

Mo-

Morze podnosiło się y opadało, uspakaiało się y bałwany rzucało z hukiem podobnym do strzelania z dział. Rybakieden, którego łódź wszystkim tym miotaniom podlegała powiadał, iż trzęsienie zakończyło się gwałtownym wystrzeleniem.

15 Czerwca Góra Coto-paxi w Perou, która od dwóch wieków niewyrzucała płomieni, zapaliła się, y przez stopienie śniegów wiele szkody uczyniła. P. Condamine y Bouguer, będąc na gorze Pichincha widzieli dym z niej wypadający, od tego czasu góra ta wybuchała często. Roku 1743. czterma pałczeczkami wyrzucała śniegi stopione, lod, popioły &c. Huk niby strzelania z armaty słyszany był w Quito o mil 12 od tej góry leżącym. Podobny huk 30 Listopada niesłyszany był w Quito, słyszany zaś był w Ybara, w Pasto, w Popaian, w Plata o sto mil Franc: y nawet w Quayaquil y za Piura o 120 mil Franc: Wiatr wiał od wschodu północnego, wody z wierzchołku góry spadające, na dolinie nakładały pilki od ziemi odbijając się na powietrze w górę podskakiwały.

Trzęsienie ziemi w Abruzzji przeniosło wody wielu źródeł na inne miejsca.

Wysokość wody w Paryżu 12 calow, $9\frac{1}{2}$ linij.

1743.

427 10 Stycznia.

428 Druga w miesiącu Wrześniu.

8 Listopada trzęsienie ziemi w Bazyley między 8 y 9 z rana w okolicy miasta słysza-

ne

ne truczenia podziemne. w Limie po trzykroć ponowione.

Wysokość wody deszczowej w Paryżu 13 calow. 2½ linij.

W Quebec. merkuryusz w termometrze Reaumur'a spadł na 33 gradus: niżej miejsca znaczącego zimno lodu.

1744.

429 Na końcu Roku przeszłego ukazawszy się
430 niezniknęła aż w Marcu roku tego.

Druga kometa świeciła w Grudniu,

W Maiu znowu płomienie na gorze Coto-paxi ukazały się, y nowę z bokow paśczeni otworzyły się. Roku 1743 w kilka dni po straszliwym grzmocie podziemnym otworzyła się paśczenka jedną na wierzchołku, a trzy na pochodzistości okrytey śniegami, te stopione pociągnowizy z sobą popioły, y skały, dolinę między Callo y Tacunga zamieniły w morze błotniste, napełnione (zkopułami). Potoki te lały się przez trzy dni, a płomienie dłużej trwały. Wiatr wpadający do paśczeni pomnażał łoskot, y boiaźń. Ogień y dym ustały aż do Maia roku tego. 9 Listopada wybuchanie gory Coto-paxi. śniegi stopione tak pomnożyły rzekę Napo, iż zniszczyła wioskę tegoż imienia. Wysokość płomieni równała się wysokości tej części wierzchołka, która nie jest śniegami okryta, to jest 3000 stop. Z bokow nowe otworzyły się paśczeni. Na trzy mile w koło tej paśczeni, niby koło centrum, leżą stopy kamieni albo skał teyże

teyże natury, ktorey y gora fama, a wielkości gorom pomniejszyym rownaiące się, co znakiem iest, iż były wyrzucone z tey paščzęki. popioły nioſło aż o 80 mil Franc: Okryły 15 mil ziemi ku Riobarbaprzez mieſiąc y więcej, o 4 mile na zachod tey gory: popiołu wyfokość była na 3, lub 4 cale. Przed tym defzczem popiołu poprzedził deszcz drobne go piasku złączony na różnych mieyſcach z obłokami Chraſzczow wielkich y ſmrodliwych, ktore na wyſpach Antyliſkich księgi, y ſzaty iak myſzy gryzą. W iednym momencie ziemia niemi była okryta, ale we 24 godzinach zniknęły. Naſtąpił z nowu defzcz ziemi drobniuchney, ſmrodliwey, biały, czerwoney zieloney.

Zaraza morowa na krowy w Tubingen.

Cztery razy widziane Zorze pułnocne.

Wyfokość wody defzczowey w Paryżu 16 calow, 10 linii.

1745. 17 Sierpnia. Grad dziwny: Leżał przez dni dwanaście nieſtopiony: w Liſtopadzie, Powodź znaczna rzeki Durance po trzykroć.

Trzy Zorze pułnocne widziane.

Wyfokość wody defzczowey w Paryżu 12 calow, 5½ linii.

1746.

431 28 Paździerdnika: tegoż dnia trzęſienie ziemi dało ſię uczuć w Walezyi.

W nocy z 11 na 12 Czerwca ogień napowietrzny ſzedł od Oſtyi ku Rzymowi nakſtał obłoku małego, ciemnego, podługowatego

N

watego. Ten zapalał się często, y wyrzucał z siebie płomień, a na końcu siarką powietrze napełniał, bieg miał nader prętki, nie był zaś dalszy od ziemi iak tylko na kilka piędzi, ubiegł w linii prostej więcej niż 20 mil. Złączony był z błyskaniem, z grzmotami, y z burzą. Drzewa na swej drodze znaydujące się powywracał, dachy pozrywał, a któredy tylko przechodził wszędzie uczuto trzęsienie ziemi, po którym następowała pogoda. Przed przybyciem jego do Rzymu minutą pierwej powstał wiatr gwałtowny z wielkim szelestem.

Przed Październikiem trzęsienie ziemi w Walezyi. 28 Października o 10½ z wieczora, 5¼ godzinami przed pełnią księżyca, morze zalało miasto Callao. W Limie nie zostało tylko 27 domow. Ze 23 okrętow w Porcie stojących cztery zaniósł na ziemię o mile od brzegow, resztę zaś morze pogrążyło, ze 4000 Obywatelow 200 tylko śmierci ušlo. Trzęsienie trwało w nocy 15 minut, a we 24 godzinach było 200 razy ponowione, a 451 aż do 24 Lutego. Teyże nocy Góra Lucas otworzyła się, y wyrzucała wodę. Trzy też paszczęki uczyniły się na gorze nazwaney *Conensiones, de ca.xamarquilla*. Przed trzęsieniem słyszany łoskot podziemny, który iuż był podobny do ięczenia, iuż do strzelenia z kilku razem dział, y ten łoskot trwał ieszcze przez noc następującą.

Porty, przy brzegach osobliwie Cavallá y Guanapa, miasta Chancay y Guara, o 24 mile od Callao; Doliny Barranca, Supé, Pativilca,

zni-

zniszczone tym trzęsieniem. Łoskot słyszany z trzęsieniem ziemi w Guanacavilica, o 50 mil ku południowi od Limy, a o 40 mil od brzegów.

Obywatele miasta Lima mają z podania od Przodków swoich, iż powodzi morskie następują po trzęsieniu ziemi.

Wybuchanie góry Latacunga w Peru.

Zorza północna w Listopadzie.

Wysokość wody deszczowej w Paryżu 14 calow, 5½ linii.

W Altrakanie Likwor w termometrze spada 24½ grad: niżey stopnia znaczącego zimno lodu.

1747.

432 W Marcu.

Siedym razy Zorza północne widziane.

Wysokość wody deszczowej w Paryżu 15 calow 21½ linie:

1748.

433 Tego roku wiele świeciło komet: w ie-

434 dnym miesiącu Maiu widziano trzy różne

435 od siebie.

18 Kwietnia między 6 y 7 wieczorną trzęsienie ziemi w okolicy Vevey, drugie w czwierćgodziny nastąpiło: 11 Maia między 10 y 11 wieczor: trzęsienie w Sommerfet-Shire złączone z łoskotem niby wozu z bliżającego się, y oddalającego się na sto prętów. Piece kuchenne we wszystkich domach trzęsły się. rozciągało się na 40 mil wzdłuż. Te-

N 2 goź

goż czaſu uczute w Exeter y w C. okohorn,
ktore od ſiebie odległe ſą na mil 40.

Trzy Zorze pułnocne widziane.

Wyſokość wody deſzczowey w Paryżu 17
calow $3\frac{1}{2}$ linij.

1749. Trzy razy zorze pułnocne widziane

Wyſokość wody doſzczowey w Paryżu 19
cal. $\frac{2}{3}$ linij:

W Peterburgu likwor w termometrze
ſpadł 30 graduſow niżej mieyſca znaczące-
go zimno lodu.

1750. 1 Marca między południem y 1 go-
dziną trzęſienie w Londynie, Weſtminſterze,
y w okolicy ſprzęty domowe, y kilka komi-
now wywrocilo, okręty na Tamifie potłukło
19 Marca o 5. y 40 minutach trzęſienie w
Londynie złączone z mručeniem podzie-
mnym, ktore zakończyło ſię hukiem podobnym
do mnieyſzego działu. Ten huk więkſzy
był przy więkſzych domach. Przed ſamym
trzęſieniem ukazał ſię obłoczek czarny z bły-
ſkawicami uſtawicznymi, ale niezbyt iaſnymi,
Te minutą iedną lub dwuma uſtały przed trzę-
ſieniem, ktore trwało około 4 minut drugich.
Kilka dniami przed trzęſieniem widywane
były wapory czerwoniawe, y tęcze tegoż ko-
loru. W Saint James, y na innych mieyſcach
ziemia po trzykroć nadymała ſię iakby ſię mia-
ła utworzyć. Piſi wyli ſpoſobem niezwy-
czaynym, y przerażającym, ryby z wody na
powietrze wyſkakiwały. 14 Kwietnia o 10
wieczor: trzęſienie ziemi w Cheſter, w Liver-
pol, y w Manchester w Anglii: rozciągało ſię
od południa ku pułnocy na mil 40, a od
wſcho-

wschodu na zachod na mil 30. Niebo okryte było mgłą gęłą, a przeplatana liniami czerwonymi, które od jednego punktu wychodziły.

Dwanaście razy Zorze połnocne widziane.

Wysokość wody deszczowej w Paryżu 20 calow, 10 $\frac{1}{2}$ linij.

1751. Morowe powietrze w Carogrodzie.

Na początku Października wybuchanie Wc-zuwiusza.

Wysokość wody deszczowej w Paryżu 23 calow 1 $\frac{1}{2}$ linij.

1752. Wysokość wody deszczowej w Paryżu 19 calow, 1 $\frac{1}{2}$ linij.

1753. 19 Marca o 2 godzinie y 23 minut: w nocy trzęsienie ziemi w Genewie.

Wysokość wody deszczowej w Paryżu 17 calow 7 $\frac{1}{2}$ linij:

1754. Trzęsienie ziemi w Carogrodzie rozciągnęło się przez Smyrne aż do Kairu: ponowione w Wrześniu, obaliło część murów, skołało meczet jeden z większych, y zamek siedmiu wiez. 12 Września troche przededniem lekkie w Brigue w Ville-neuve: w Bea, w Powiecie Aigle &c. 13 Września o 4 po południu na tychże miejscach: 19 Września między południem, y pierwszą godziną trzęsienie od Brigue aż do Villeneuve: Zamek Biskupi w Sion znaczną szkodę poniosł. W Bea słyszany łoskot straszliwy z gor wypadający, po którym długo trwało gwizdanie. W Powiecie Aigle skały na wielu miejscach w ziemi pogrążone. W nocy między 3 y 4 Października trzykroć ponowione w Carogrodzie

grodzie. wywrociło przedni Meczet, część Seralu y Amfiteatrum Konstantyna, y całe przedmieście Blanquernes. 9 y 10 Listopada trzęsienie ziemi w Thein w Delfinacie. w nocy z 9, na 10 burza straszliwa w Limoges (Lemovicum) pozrywała dachy, z korzeniem powywracała drzewa &c.

II. Listopada deszcz niezwyčajny padał przez 22 godziny w Montpellier złączony z burzą, y powodzią: Rzeka Durance wezbrałszy na 30 stop, pozrywała tamy, y więcey niż na puł mile wśzerz wylawszy, zatopila część Avignonu. 2 Grudnia, y dni następujących wybuchanie Wezuwiusza.

Wysokość wody deszczowey w Paryżu 14 calow, 6 $\frac{1}{2}$ linij.

1755. Zaczęte w przeszłym roku wybuchanie Wezuwiusza ieszcze w miesiacu Stycznniu trwało

10 Marca. Wybuchanie Etny,

19 Marca wioska Bergemoletto w Stura o pułtory mile od drogi prowadzącey do Demont zagrzebiona w śniegu spadaiącym z bliskiey gory. Kawały śniegu miały w wysokości 60 stop, trzy osoby przywalone w iedney staience żyły mlekiem dwóch koz. przez 36 dni, po których żywi dobyci.

W Poście trzęsienie nader znaczne w Britaniy. w Marcu gory Hrabstwa Herofordshire w Anglii skołatane, y rozwalone. 26 Kwietnia o 8 zrana gwałtowne przez trzy minuty trzęsienie w Quito, po których nastąpiło w krotce leksze y trwało przez cały poranek. 25 o 5 po południu gwałtowne trzęsienie.

mie-

miedzy 11 y północą ponowione trwało 5 minut, po którym przerwaniu naliczono czter-
naście, które iedne po drugich następowały.
Całe miasto Quito było wywroczone, od tego
czasu aż do 30 Maia y 16 Czerwca niebyło
prawie dnia wolnego od tego przypadku. 15
tylko osób zginęło, gdyż obywatele mieli
czas wynieść się w pole. Więzienia, y klaszto-
ry Panieńskie otworzono. &c.

Trzęsienie to złączone było z burzą stra-
szliwą, y nieprzerwanym deszczem, od 26
Kwietnia naliczono 50 trzęsienia ziemi. 3 Ma-
ia o 10 godz: y $\frac{1}{2}$ z rana trzęsienie odnowione
nowe szkody uczyniło. od tego dnia coraz
umniejszało się, trwało iednak aż do 16 Czer-
wca.

7 Czerwca trzęsienie ziemi 6000 domow
w Cahan w Persyi w ziemi pograżżyło.

29 Lipca w Seville widziany ogień napo-
wietrzny nakształt racy tak świetny, iż czy-
tać można było. podzielił się potym na wiele
iskierek, które widziane były przez kilka no-
cy w Sierpniu. Na początku nocy iedney
widziano także podobne światła, ale gęstsze
nakształt żelaza rozpalonego, które trwały
półgodziny. Książyc otoczony był cyrkulem
czerwonym: woda w wielu źródłach opa-
dała.

14 Sierpnia w Lucarno albo Luggaris po
wiatrach gwałtownych niebo znagła zaćmiło
się, y z czerwoniało. na gorach śnieg, a na
dolinach deszcz padał. Wyfokość wody de-
szczu, który przez dni 15 nieustawał, była 47
calow. Ta woda zostawowała na dnie muś

czer-

czerwoniawy: jezioro większe podniosło się na stop 10.

24 Sierp: po podziemnym łoskocie nakształt grzmotu trzęsienie ziemi gwałtowne w Orgaz y w Mora, lecz nieszkodliwe.

1 Października śniegi niezwykczayne: w okolicy Brigue spadając z gór kawałami wielę drzewa powywracały, stopione zaś okryły doliny ziemią, kamieniami, skałami, piaskiem drzewami &c.

4 Października między 10 y 11 przed południem trzęsienie lekkie w Orgaz y w okolicy. o 4 wieczorney w Mora.

15 Października w Ibros burza z deszczem niezwykczaynym, z piorunami, y swądem ciężkim. Woda na rzekach, y w źródlach mimo wylewow deszczowych opadła wszędzie. w Cazorla zaś zgoła zniknęła ze wszystkim, iako też w zdroju Torrijos, y w studniach Cabra miasta. w Penneslor w źródle jednym woda wyschła, w drugich pomnożyła się we dwuynasob. W Cazalla, w Huelva, Villanueva, w Kordubie woda albo zmęcona, albo smodliwa, w Muntella zaś czerwona płyneła: tegoż czasu na powietrze podnosiły się wapory gęste, które składały wielkie y ciemne obłoki, cyrkuły około Księżyca różnych kolorow iako to: pomarańczowego, czerwonego y indichowego. Światło ich gaśnię światło słoneczne.

W Październiku w Portugalii, w części południowej Piemontu, y Francyi spadł w nocy deszcz wielki, który na liścicach drzew, na ziemi, y na dachach złożył ziemię subtelnu-

niuchną, czerwoną nakształt cegły na proch startey.

Na wielu mieyscach w Hiszpanij zwierzęta, y ptastwo domowe raz w pomieszaniu tam y owdzie biegały, drugi raz stały iak w ryreniby w zadumieniu. W Karmonie w studniach woda opadła, z ktorych, iako też y z ziemi, wiele robactwa czołgającego się wyszło. W Lebrij zaś wielkie mnostwo szczurów z lochów wypadłszy biegało w zamieszaniu, iakby były wścigłe: w Madrycie woda w studniach opadła y z maciła się.

W Listopadzie. Trzęsienie ziemi lekkie w Lizbonie, trwało minutę iedną, w puł minuty nastąpiło drugie silniejszy, które trwając 8, lub 10 minut, obaliło niektóre domy, We dwie minuty trzęsienie trzecie gwałtowniejsze obaliło tak Kościołow, iako też Pałacow, domow 12000: Wzruszenia ziemi były przeciwne sobie, y ztąd upadek domow. Morze nadymało się y opadało na przemiany, co trwało przez całą noc następującą: Woda 9 stopniami wyższa była nad wszystkie, które tylko pamiętano powodzi. Wiatr gwałtowny pomnożył pożar od ognia w domach obalonych roznieconego. Przy końcu trzęsienia słońce czerwone, y nadzwyczaj większe wydawało się. Okręt ieden Hollenderski, który wyszedł był 1 Listopada z Setubal o 8 godzinie z rana, około 9 y $\frac{1}{2}$ godziny znajdując się o pułtory mile od Gory Sizambre uczuł trzęsienie. Tegoż czasu postrzegli żeglujący skały nader wielkie od tey gory oderwane wpadające do morza, z którego mgła gęsta na po-

powietrze wstępowała. Tenże okręt iezcze po kilkakroć aż do wschodu słońca trzęsieniem ziemi był skołatany. Rano zaś uyrzał w stronie wschodu pułnocnego dym gęsty, y w krotce ogień, który trwał przez całą noc następującą.

Setubal y Calcaez w ziemi pogrążone: wszystkie prawie miasta leżące w przeciagu 20 mil Franc: na koło obalone. Całe Krolestwo Portugaliy wzrzucone, y skołatane. Gory otworzyły się: Tegoż dnia między 9 y 10 z rana jezioro Genewęskie po trzykroć podnosiło się y opadało w stronie wschodniej z łoskotem podziemnym. Łódź iedna pływająca z Vewey pod żaglem zagnęła w tył cofnęła się. Z drugiey strony jeziora nic podobnego niepostrzeżono. Jeziora Thoun y Brientz podobnież podnosiły się y opadały; woda w odnodze bliskiey uyscia Rhodanu przy Noville wrzała: Jezioro Etalierę w Hrabstwie Neufchatel wzrzucone było z szelestem, a jezioro Salzingen w Thuryngii po kilkakroć ofychała, y wodą z nowu napełniało się. Woda do tego jeziora wchodzi z przepaści iedney, ktorey dna dosiądz niemożna. Podobne wzruszenia postrzeżone na jeziorach w okolicy Berlina, y w, innych Kraiach pułnocnych.

Zrzodła w Parafiach Montreux, Blonay, Corsier Kantonu Berny aż do Villeneuve, y Aigle z męcone płynęły. Niedaleko od źrzodła Crbe słyszane mruczenie podziemne, y rzeka na kilka minut wezbrała. Zrzodło przy Boudry w Hrabstwie Neufchatel zaślano-
wiło

wiło się, y potym płynęło obficiey, ale zmęczone. Niedaleko Locle w iednym młynie podziemnym na 300 stop wgląb w ziemi leżącym słyszany był grzmot straszliwy. Jezioro Zurich z szelestem podniosło się na 6, na 10, y 12 stop, co trwało do 6 lub 7 minut. Niedaleko źródła przy tym jeziorze leżącego słyszane było osobliwżę mruczenie podziemne nocy poprzedzającej: źródło siarczyste y kleiste przy Kilchberg płynęło obficiey. Jezioro Konstancyeńskie przy Stein, y rzeka Rhen, która wychodzi z tegoż jeziora weszbrały do wysokości kilka stop. Jezioro Wahlstat (w Hrabstwie Largan) weszbrało y od strony południowej ku stronie północnej bałwany rzucało, lubo wiatr wiał od wschodu.

Tegoż dnia o 9 y 45 minut. trzęsienie w Granadzie: o 10 go: w Seville trwało 8 minut: Dało się uczuć w Cadix, w Rota, Chiclana, Medina, Veger, w Porcie S. Maryi. S. Lucar de Baramede, Carmona, w Puebla, Moguen, Conil, Malaga; Całe Hrabwo Niebla, y Huelva wywroczone, Aymont y Albufera zniszczone, Tavo wodą zalane. Tegoż dnia o 9 godz: y 50 min: trzęsienie iedne w Kordubie trwało 9 minut, drugie 80 minut drugich, 2 oba gwałtowne. Kościoły Kathedralny w Alcala la Reale, y w Malacena obaliło: wielką Guebilar całą w przepaści pogrzyżyło. Bujalance zniszczyło: niedaleko Lucagora iedna rozpadła się, z ktorej wychodzą kurzawy szkodliwe, y zabijające bydło y zwierzęta: Kościół w Belalcazar zapadł w ziemi. całkiem

nie-

nierozwalony: Tegoż dnia około roz rana w Kadix nader gwałtowne trwało 3 lub 4 minuty, ale nieobaliło iak kilka tylko domów. W godzinę w postrzód pogody morze wzdeło się, wpadło do miasta, y tylko cō go niezałało: raczey była to gora wody, którą zdaleka przyziedziszy w mieście roztypała się. W Carogne gwałtowne trwało 5 minut, wzruszyło wszystko, ale nic nieobaliło: morze wezbrało, wrzało, podnosiło się, y o padało 7 razy. Lekkie w Bordeaux złączone z niezwyčajnym wzruszeniem wody w Garonne. Tegoż dnia w Genewie, w Prowincyi o 10 z rana. Woda w źródle iednym plynęła zmęccona y czerwoniawa; ani się ustała, aż o godzinie 6 w wieczor: toż samo postrzeżono w Cuers, w Vaucluse, y w Saint Auban. Tegoż dnia o 10 z rana na różnych miejscach w Erguel: po południu wody były zmęczone, y szarożółtawe. Tegoż dnia w Gibraltar gwałtowne trwało 30 sekond: Ziemia cholebała się nakształt perpendykułu, albo bałwanow morskich. Morze na 7 stop nad zwyczajną wyfokość podniosło się, w czwierć godziny opadło nadzwyczaj. To wody podniesienie się y opadanie co czwierć godziny trwało aż do dnia następującego. Lecz o drugiey godzinie z południa zaczęło się umnieyszać. 1 Listopada przed wschodem słońca w Madrycie wiatr zachodni słabszy niż dniem pierwey, niebo było pogodne, kilka tylko małych obłokow widać było. o 10 godzinie y 8 minut trzęsienie lekkie nastąpiło, drugie podobne, w krótce nagłe y silne, wzruszyło y skołatało

ło wszystkie domy, lecz nieobaliło tylko dwa Krzyże kamienne. Ziemia ruszała się od południa ku północy gwałtownie przez 5 minut, a to na 40 mil naokoło: w krotce woda w studniach podniosła się na kilka sążni. Pod czas sam. go trzęsienia była powódź: Tegoż dnia w Medyolanie, które dało się tylko uczuć przez wstruszenie Kopuł kościelnych, y Lustrow na powietrzu wiszących: w miasteczku zaś *Abbate Grosso* drzwi y okna same przez się gwałtownie otworzyły się, y zamknęły. Woda w Kanale idącym do rzeki Tessyn w stecz ku źródłowi cofnęła się, y potem z większą prędkością płynąc zaczęła, jezioro większe wezbrało, y nadzwyczaj opadło.

Trzęsienie ziemi, które było 1 Listopada, dało się uczuć w wielu miastach Szwabskich, Bawarskich, Frankonij, niezłkcdliwie jednak, wyiowski Donawert, gdzie część murów skołatało. W Ingolstadtzie zdroje oschły, potem przez kilka minut wyrzucały wodę mętną y czerwoniawą. Tegoż dnia o 11 przed południem wody u portu nazwanego le Havre de Grace wzruszone rzuciły okręty od północy ku południowi.

W Holandii, w Geldrii. we Fryzji, w Utrechtie, y przy niektórych brzegach Angielskich wody znagła wzruszone bałwany rzuciły. Tegoż dnia o 11½ z rana w Templinie o 12 mil od Berlina, a o 30 od morza Bałtyckiego czaśu pogodnego woda w jeziorach Netzo, Muhlgast, Raddelin, y Libezée wrzała z straszliwym łoskotem, potem podniosły się

wy-

wyszła z brzegów, y napola wylała się, z kąd znowu do swego łoża w kilka minut powróciła, co w pułgodziny 7 razy powtorzono było.

1 Listopada rzeki osobliwie Eider y Stourh bałwany wyrzucały, w z droiach zaś y w stawach podniesiona woda powodzią groziła. Trzęsienie znaczne w Ransburg, Elmshorn, Brahlstadt, Hellenglausen, y Melldorf. W Abingsfals, Wengersbourgu, w jezercze Miorn niedaleko od Gottenburgu, w jeziorach y rzekach Dalekarlie, y Wartmeland wzruszenie wody z mruczeniem podziemnym. Tegoż dnia między 3 y 4 z południa trzęsienie w Bazylei, w okolicy wiele z droiów tego, y następującego dnia wytryskało z męconych y zafarbowanych. W Aszpurgu wszystkie magnesy ciężary, ktore wstrzymywały opuściły, y odmieniły położenie zwyczajne, toż samo igły Magnesowe w kompasach na wielumiejskach w Niemczech uczyniły.

1 Listopada w Anguleme trzęsienie z wzruszeniem wody trwało minutę iedną: w Cognac mieście Saintoge teyże godziny, ktorey y w Lizbonie, rozciągało się na 2 mile Franc: woda w źrzodłach kolor miała ziemi, z ktorey wytryskała: w Anduse w Languedocy i źrzodła płynęły zmęczone.

Tegoż dnia trzęsienie w Mequinez obaliło dwie trzecie części domow: niedaleko od tego miasta dwie gory otworzywszy się wylały wielkie strumienie wody czerwoney, ktora z wielkim impetem płynęła dni kilka. W Maroco trzęsienie gwałtowne obaliło wiele

le domow, przepaść otworzyła się o 8 mil od tego miasta.

Toż samo przytrafiło się w Fez, gdzie słyszano mruczenia podziemne. w Tanger, a obojawnie na brzegach Afryki, woda niezmiernie podnosiła się. iako też w miastach Saffy, Saint Croix, w Ceuta, w Oran.

Na wyspie Maderze woda do niezmierny wysokości podniosła się y opadła tak nisko, iż śkały, które zawsze ukryte były w wodzie, ukazały się.

Tegoż dnia na równinie Gotha w Szwecyi wielkie drzewa z korzeniem powywracały się

Woda w jeziorze Frixem, y w Stora-Leed na granicach Norwegii podniosła się z wielkim szelestem, ziemia osiadła, y powstała jeszcze z większym łoskotem.

Tegoż dnia trzęsienie w Groenlandyi, na wyspie Islandyi wiele domow obaliło. w Powiecie Myrdahl trwało trzy dni. Góra ognista Ketlugian leżąca w bliskości wyrzucała wiry płomieni, wody, y lodu, któremi pole Myrdahl na 4 lub 5 mil Niemieckich w kwadrat było okryte.

Tegoż dnia na wielu mieyscach w Hiszpanii ogień napowietrzny nakładał rac widzieli: w Almagro ścieńce wydawało się blade: w Urrera woda w jedney sadzawce zniknęła: w Daymial siarka napełniła powietrze. Zwierzęta osobliwsze dały znaki przelęknienia. Wody trzymały głowy w górę podniesione nieprzerwanie, wieprze do kupy zbiegały się, ścisnęły, y pyłek w ziemi zanurzony trzymały:

ły: wino, y wodka faletrowa w Xerez czterema godzinami przed trzęsieniem burzyły się.

Przed trzęsieniem 1 Listopada przypadłym był w Hiszpanii y w Portugaliy mor na bydło rogate, y głod. W Teneriffa zaś zaraza na pszczoły.

W nocy z 1 na 2 Listopada trzęsienie w Locle, a drugie z rana w Brevine.

1 Listopada trzęsienie w Lizbonie: rzeka Tagus oschła przez czas nieiaki.

W Gibraltar co cztery godziny morze przychodziło, y odchodziło do brzegów: co trwało przez noc całą.

3 Listopada Trzęsienie trwało w Lizbonie.

W Gibraltar o 7 z rana: trzęcie, y gwałtowne trzęsienie, trwało około 6 minut drugich.

4 Listopada toż trzęsienie, ale słabsze w Lizbonie, a w Gibraltar o drugiey z południa.

4 Listopada o 10 $\frac{1}{2}$ z rana w Eskurial trwało około 6 minut, tyleż w Madrycie, y w okolicy, ale nierównie gwałtowniejsze. Toż trzęsienie rozciągnęło się po całej Hiszpanii, wyiowiży Katalonią, a naywiększe było w Andaluzyi.

5 Listopada słabe w Lizbonie, a silniejszy niż pierwsze w Gibraltarze o 8 $\frac{1}{4}$ wieczorney: od 6 zaś Listopada aż do 16 trzęsienia ledwo co znaczne były przy tych brzegach.

7 Listopada o 10 w nocy w Klermont w Arweni, y w okolicy dwa kroć ponowione trzęsienie dość mocne. W Avignonie, y w Parmie, na brzegach Renu, y na innych miejscach powódź wielka.

8 Listopada o 5½ z południa trzęsienie w Lizbonie krotkie w prawdzie, ale tak silne, iż wiele domów obaliło. Tegoż dnia gwałtowne w Sevilly, zkolatało Kościół Katedralny, obaliło wiele domów, porysowało wieżę de Giralda.

16 Listopada: o 3½ z południa w Lizbonie ziemia osiadła, morze nad zwyczaj podniosło się. To miasto prócz trzęsienia, którym Roku 1531. zniszczona, było ięszcze nie raz ogniami z ziemi wypadającemi, y burzami gwałtownemi obalone y w popioł obtocone.

17 Listopada gwałtowne w Irton w Hrabstwie Cumberland, y w Hrabstwie Hereford, gdzie kilka domów obaliło.

18 List: trzęsienie w Lizbonie podobne do trzęsienia 8 tegoż miesiąca. Także w Brisgau, w Aix w Sabaudy, przy brzegach Renu, ale lekkie. Nader zaś gwałtowne w Fez, y w Mequinez w Afryce. W wiosce zaś Glowson Hrabstwa Hereford niedaleko rzeki Wyę złączone było z mrtwiczeniem podziemnym. Tegoż dnia dało się uczuć na brzegach wschodnich Ameryki północney. W Boston komiiny porzuciła: Morze tamże podniosło się, iako też w Antigoa, y w Barbadię, y na innych wyspach. Gwałtowne było w Filadelfiy, y w nowey Yorck. W nocy z 18 na 19 Listopada w Tanger y w Tetuan trwało 4 minuty.

19 Listopada lekkie na brzegach Renu, w Brisgau, y w Aix w Sabaudy.

Nader gwałtowne w Fez, y w Mequinez, o 10½ z rana w Gibraltar szkodliwe y złączone z gwałtowną nawałnością.

19 Listopada o 2 z rana w Tanger, y w Tetuan ponowione trwało przez cały dzień, ale słabsze niż w wilią.

23 Listopada ogień napowietrzny w Szwecyi.

28 Listopada w Vexio, w Smalandiy, albo Gothiy południowey kula ognista podobna do Księżyca w pełni szła od zachodu południowego ku wschodowi północnemu ciągnąc za sobą ogień świetny, a długi na 20 łazni: ten wyrzucał skry z siebie, które zamieniały się w dym gruby: niedaleko tey kuli drugi ogień napowietrzny długi nakształt płachty z tępował na ziemię, ale nie trwał na 1 trzy minuty drugie, lubo był nader świetny. Straszliwa burza w Neapolu z gradem. Rzeki Padus, Ligeris wylały. W Kantonie Schafouse wiatry południowy y zachodni z topiwszy znagła śniegi, wylały z gor strumienie wody, które zniosły 19 młynów, y 30 mostów.

1 Grudnia w Teplie gwałtowne trzęsienie: wody ciepłe wytryskały przez kilka minut do znaczney wysokości. w wielu innych źródłach woda zastanowiła się, a w kilka minut po trzęsieniu obficie płynęła koloru czerwonego. Lecz w krotce powróciła do wrodzoney przezroczystości.

9 Grudnia pierwsze trzęsienie w Nesselbach o 8 z rana, o 10 drugie: o 11 z południa w Lucernie lekkie: o 21 w Bourgen Bresse, w Franche-Comte, w Bawaryi, w Frankoniy, w Szwabach, w Brisgau, w Tirolu, gwałtowniejsze w Medyolanie, w Come, w Neapolu y na różnych miejscach we Włoszech.

Te-

Tegoż dnia około 2 po południu" pierwsze trzęsienie ziemi w wyższej Walezyi, które było poprzedzone straszliwym łoskotem, o 2½ godz: drugie mruczenie podziemne straszliwsze z większym trzęsieniem: o 2½ nowy łoskot jeszcze większy z trzęsieniem, które w Brigue, w Niers, w Glyslea kominy porzuciło, skłatało większe gmachy; sklepienia w Kościołach obaliło, ziemię na wielu miejscach otworzyło: te otworzyłości otwierały się y zamykały zaraz, z niektórych wody na kilka stop w górę wytryskały: Góra Brigerber, albo Simpelber osiadła; źródła wyschły stare, a nowe otworzyły się. Trzęsienie odnawiało się co półgodziny, lecz coraz słabsze:

9 Grudnia o 2. y 3½ z południa trzy gwałtowne trzęsienia w przeciągu pół minuty wielkie gmachy poruszało w Bernie, y w Zambach Lucens, y Nidau. Przed trzęsieniem rzeka Aare okryta była waporami, a woda wrzała: niedaleko tamy bieg iey zastanowił się, w krotce uczuto swąd siarki, wieczor był pochmurny. Tegoż dnia, y godziny teyże trzęsienie dosyć silne w Zoffingen w Langenthal, w Brugg, koło Arburg, Kenisfelden Wildestein, w Walezyi; w Kantonie Friburg oboliwie zaś w miastach nad wodami leżących. w okolicy Vevey słyszany łoskot niby gradu spadającego, lubo powietrze było spokojne. Teyże godziny w Genewie, które gwałto wnieyło było na ulicach przy Rhodanie leżących, na gorach Gex, w Sabaudyi, w Piemontcie, w Lugdunie w Bugey, w Zurich;

we Francyi, we Włoszech, w Szwaycaryi, w Prowincjach Holenderskich &c. Wszystkie góry Alpes, y góra Sura od dna, aż do wierzchołku wzruszone były.

9 Grudnia o 3 z południa trzęście nie w Nestembach.

W Morat igielka kompasowa nakłoniła się ku zachodowi 25 minutami pod czas trzęsienia 9 Grudnia. Na granicy Szwaycaryi opilki żelaza, które brzegami tylko trzymały się, przykleiły się do magnesu, y znowu do pierwszego swego ułożenia powróciły. W Hohen Ems nad izeiorem Konstancieńskim magnes 12 $\frac{1}{2}$ uncyi ważący, a na sznurze na 12 calow długim wiszący obrocił się ku południowi, y podniósł się z linią prosto uczynił angul około 40 grad: trwał w tym ułożeniu przez całe trzęsienie, które trwało minutę iedną po nim już w przód już wtył cofając się powrócił do pierwszego położenia.

29 Grudnia dosyć silne trzęsienie w Malaga: wody morskie nad zwyczaj wzburzone były.

30 Grudnia ponowione w Brigue ostanki kominow obalonych porzucalo. Tegoż dnia trzęsienie na wielu miejscach w Szkocyi. Walezia wyższa, która od 9 tego miesiąca uflawicznie trzęsła się, dnia tego wolna od trzęsienia była.

Wybuchanie Wezuwiusza z grzmotami podziemnymi złaczone.

Wysokość wody deszczowey w Paryżu 19 calow, 9 $\frac{1}{2}$ linii.

Dwie rzeczy w trzęsieniu tegorocznym godne są uwagi. 1. iż pod czas trzęsienia dni
by-

były ciepłe, a nocy zimne. 2 iż rozciągnięcie się trzęsienia nie pochodzi od komunikacji miejsc podziemnych: gdyż miejsca w pośrodku leżące iedne wyższe, drugie niższe, wolne były od trzęsienia.

1755. Wybuchanie Wezuwiusza trwało ieszcze dni kilka.

W Miesiącu Styczniu trzęsienie ziemi przez 16 różnych y przeplatanych dni, a czasem iednego, daja kilka razy powtórzone w Brigue, w Lutym zaś osim razy.

12 Stycznia trzęsienie ziemi na granicach Czeskich, skutkiem tego były powódz w minach, y kurząwy fiarczyfte z ziemi wypadające, które kopaczow kruszczowych rozpedziły.

W nocy z 13. na 14 Stycznia w pośrodku burzliwego wiatru ziemia w wiosce Polskiej Osermiffen otworzyła się na 32 stopy wszerz, dno zaś napelnione było wodą, którego iednak powrozem na 500 stop długim dosięć niemożna było.

26 Stycznia trzęsienie ziemi w Kolonii, w Bonn, w Brug, y w całej niższej Argeu.

2 Lutego w Arau, y na różnych miejscach w Szwajcaryi y we Włoszech. 14. w Neapolum, w Malcie po dwa kroć tego miesiąca.

18 W Wersalu, w Paryżu, w Beauvais, Saint Quintin, w Rouen, w Dieppe, w Metz, w Sedanie &c. w Bruxelli, w Maftrichu, w Utrechtcie, w Amsterdamie &c. w Kolonii po trzykroć ponowione, w Paderbonie, w Osnabruku, w Arensbergu, w Carmstadt, w Wetz-

lar, w Cassel, w Worms, w Manheimie. Rhen nadwyczay był wzruszony, y na brzegach iego trzęsienia były gwałtownieyze, po których prawie wszędzie burza następowała z wiatrem od południa na zachod południowy wieiącym.

Tęgiż dnia iako też r. y 29 Marca w Lizbonie. 7 Grudnia we wsi o 2 mile od Lizbony słyszany grzmot podziemny. 8 w Belem. 11 w Lizbonie: te zaś trzęsienia osobliwie zaczęły się około zorzy ranney. Przy końcu Lutego trzęsienie gwałtowne w Trentinie, w Stanach Weneckich, w Tyrolu.

W Marcu w Romdhelem o 20 mil od Drontheim góra iedna wyłoka upadłszy załamanowała wielką rzekę, z kąd powódź zgubiła 30 osob, y wielką liczbę bydła.

3 Marca w Bernie, w Vaud, na gorach Biskupstwa Bazyleyskiego, ogień napowietrzny nakształt racy, zamienił się potym w kulę ognistą koloru błękitnego wielkości Księżyca. Widziany w Aigle, y w Vevey, gdzie po dwu dniach, znowu powrócił, y widziany był w Avenionie.

18 Marca o 10 z rana w Saffron Walden słyszany zagnął oskot niezwyčajny, po którym nastąpił grad, którego ziarna pulczwarta cała miały w koło. w Clermont w Auvergnii po południu powstał wiatr gwałtowny, który o 5 godzinie wzmógłszy się powywracał drzewa, domy &c. rozciągał się na 3 albo 4 mile, a trwał 2 godziny. 3 Kwietnia o 6 godzinie wieczor: w Awenionie czasu pogodnego, na samym zachodzie księżyca ukazała się na wscho-

wschodzie południowym kula tak świetna jak Księżyc w pełni. We trzy minuty drugie kula ta wyrzucała ku zachodowi ogień nakształtacy, kolory tęczy mający, y na trzy części dzielący się, z ktorey każdej wypadła gwiazda podobna do gwiazd ogniw radośnych. Po zniknięciu tej kuli nastąpiły dwa grzmoty.

13 Kwietnia trzęsienie ziemi po dwakroć powtórzone w Wenecyi, w Padwie, w Trevi. tam górze porzuciło kominy, kilka domów skłósało.

16 Kwietnia o 10 godzinie dwa trzęsienia nastąpiły po łoskocie straszliwym podziemnym

18 Kwietnia także trzęsienie.

24, 25, 26, 27 Kwietnia wybuchanie Wezuwiusza związane z wielkim łoskotem.

30 Kwietnia o 9 godzinie 7 minutach wieczor: trzęsienie w Paryżu, y w okolicy, iako to, w Wersalu, w Plessis, o 4 mile od Mondier gdzie trwało 15 minut, y było nader gwałtowne związane z szelestem niby wiatru. Obywatele wynieśli się z domow. 26 trzęsienie w Plessis, y w Saint Just dwarazy powtórzone a w Bretevil cztery razy.

W Przeciagu czterech tygodni było więcey niż 30 trzęsienia, z ktorych 15, 27, y 30 Kwietnia nader gwałtowne, ostatnie rozciągało się na mil 50 y więcey w koło. Poprzedzały mrużenia podziemne, ktore odnawiając się co półgodziny trwały noc całą.

15 Maja o 1 $\frac{1}{2}$ z rana w Sains niedaleko Bretevil trzęsienie po trzykroć powtórzone z łoskotem podziemnym, ktory odnawiając

wiając się co godzina trwał aż do nocy następuiący.

3 Czerwca trzęsienie ziemi w Akwisgranie w Duren, Settart, w Mastrichu, w Liege, w Koloniy nieszkodliwe. 8 Czerwca w Hrabstwie Neufchatel, w 18 minut drugie. 19 w Franckofurcie, w Koloniy. Dachy domow wiatr pozrywał iedne, drugie grad pobił, iako też y wiele bydła. Podobne burze iedna była w okławę Bozego Ciała w Pluvault, w Langeaut, a druga w dzień S. Piotra. 29 Czerwca trzęsienie o 4 mile od Lizbony w okolicy gor Cintra: 24 zaś, 25, 26 tegoż miesiąca straszliwą tamże burza.

W Prowincyi Alenteio choroby wymiotliwy i wście y miasta. Miasto Elvas wielką ieszcze szkodę poniosło przez szarańczę. Grad straszliwy w Burgogniy, w Auverniy, y w innych Franci y Prowincyach.

1 Lipca znaczna część skały przy Luterbrun w Kantonie Berny upadła.

17 Sierpnia w Padwie, y w okolicy burza gwałtowna obaliła wielką liczbę domow. w Wrześniu trzęsienia ziemi w Turczach. Wiatr burzliwy albo Uragan na wyspie Martynice powywracał domy, zburzył Plantacye, w morzu pograżył okręta znajdujące się przy części tej wyspy pułnocney, y pułudniowey. W Guadalupie morze nadzwyczaj podniosło się y prawie wszystkie okręty zatopiło.

20 Października trzęsienie w Neapolum w Sycylii, w Morey na odnodze Lepantu y Koryntu. Nowe wyspy ze dna wynurzyły się. 29 w Lizbonie z mručeniem podziemnym.

Czas

Czas okropny przez dni 20 w Toulon, nastąpiła burza, która trwała 97 godzin.

19 Listopada trzęsienie ziemi w Kolonii w Bonn, w Limburgu, w Malmedy &c. trwało trzy drugie minuty.

26 Grudnia trzęsienie na wielu miejscach Księstwa Kernaille w Anglii.

Wyfokość wody delczowey w Paryżu 23 cale $4\frac{1}{2}$ linii.

1757.

435 W Wrześniu.

18 Stycznia trzęsienie ziemi w Alfacyi y w Franche-Comte: 8. 15. 16 Lutego. w Lizbonie, ostatnie złączone było z grzmotem podziemnym: tamże i Marca. 4 Marca dwa razy powstoszone w Aggerschow w Nowergii, w Anglii złączone y poprzedzone łoskotem podziemnym, które dały się słyszeć 22, 23, 24 Lutego. 15 Kwietnia w Sale trwało trzy minuty, w Captain kilka dniami pierwey, ziemia się na wielu miejscach otworzyła, wielką liczbę domow pożarła, a trzy tyfiące obywatelow zgubiła. 9 Lipca w nocy gwałtowne na wyspach Azores. 10 Lipca gwałtowne na wyspach Angra, y S. Jerzego. w przeciagu 100 sążni 18 wysp nowych wynurzyło się ze dna: w Fayan y Vimes zburzyło wszystko, Gory Formoso część wpadłszy do morza nową wyspę uczyniła. Wyspa od części wschodney aż do miasteczka Calera zniszczona, część wioski Nortegrande oddzieliwszy się zamieniła się w wyspę na 50 sążni odległą. Gory osiadły, przepaści się otworzyły, skały gwałtownie pękały, domy wy-

wywrocone. Wyspy S. Michała. Faya', S. Marthy, y Pic niepodlegały tey szkodzi, ale lekkie tylko uczuły trzęsienie. 9 y następujących dni Lipca morze było nadzwyczaj wzruszone, bałwany gwałtownie wpadły na wyspę S. Jerzego: 6 Sierpnia w Medyolanie, większe w Syrakuzach połowę miasta zburzyło. 29 Sierpnia na wyspach Barbades niezbyt szkodliwe, nastąpiła burza. W Październiku w Havra, 20 Listopada w Lizbonie, y feyże godzinę w Alcantara, w Viana, nad Tagiem, a osobliwie w Eborze gdzie mrućzenie podziemne poprzedziło. 31 Grudnia w Lizbonie złączone z mrućzeniem podziemnym.

21-22 Stycznia w Provins-Brie powódź ze śniegow. Woda wpadła do wpna niegafzonego, wznieciła pożar. Tegoż dnia powódź Chagny niedaleko Chawlons, w Nuis &c.

18 Lutego o 6½ wieczor: kula ognista w okolicy Rouen.

2 Kwietnia po południu wiatr wiele drzew y kominow w Paryżu, y w Versalu obalił.

10 Kwietnia wybuchanie Wezuwiusza kilka paszczekami nieustawało od Roku 1754. Na wyspach Cabo Verde Gora jedyna wyspy Fuoco, która nieprześcannie ognie wyrzucała, zagnęła osiadła, y zagrzebla wioskę Monsteiros, dwóch Pasterzow, y trzodę całą, reszta obywatelow wielorakiemi znakami ostrzeżona ušla nieszczęścia.

27 Czerwca. Grad niezwycayny w wioskach Piriac, y Mesqer Dieceziy Nantes. 3 Lipca gwałtowny wiatr na brzegach Prowincij. 20, 21. burza w Burgonii, y w Paryżu.

Przy

Przy końcu Sierpnia nader gwałtowne wybuchanie W ezuwulza z otworzeniem się nowy paszczeki, z kąd rzeka: materiy ognistych z niewypowiedzianą bystrością lała się.

16 Września. w Montepuciano we Włoszech burza Kłasztor, y wiele domow wywróciła. 25 nawalność przy brzegach Cap-Breton.

29 Października o 21 po południu wiatr straszliwy w Malcie, zatopił okręta znajdujące się w Buchtach, nadwałił wały, podniósł w górę 6 armat ze 48, które się na wałach znajdowały. 6 Listopada tamże wiatr burzliwy wyrzucił mury, skołatał domy.

17 Listopada w Dublinie stołecznym Irlandyi, burza złączona z błyskawicami, piorunami, gradem, tak straszna, iż podobney niepamiętaią.

16 Grudnia y z 18 na 19 wiatr burzliwy na brzegach Angielskich wiele zatopił okrętów: Wieloryba od 70 do 80 stop długiego na brzeg wyrzucił przy Edemburgu.

Wysokość wody deszczowej w Paryżu 22 cale, 5 linii.

1758.

436 W Grudniu, y w Styczniu, w Luty, w Marcu, w Kwietniu Roku 1759. przepowiedziana przez Helleiusza, taż sama która świeciła Roku 1682.

24 Kwietnia trzęsienie ziemi w Annapolu w Marylandzie w Ameryce. rozciągnęło się aż do Pensylwanii, lecz nie tak gwałtownie y bez mruczenia podziemnego. 3 Czerwca lub

lub Lipca gwałtowne w Lizbonie złęczone z łoskotem podziemnym, dało się uczuć we wszystkich częściach miasta. 6 Grudnia znaczne w Laponii Moskiewskiev, na brzegach morza białego przy Kiola mieście małym leżącym o 08 gradus: y 58 minut od Ekwatora. Tegoż czasu burza obaliła wiele domow, rozciągnęła się aż do Archangel, dokąd jednak trzęsienie nie doszło, tak trzęsienie iako burza trwały 3 godziny, a według innych pułgodziny.

Z 13 na 14 Stycznia w Brest wiatr burzliwy. Wybuchanie Wezuwiusza nieustawało, nowa paszczęka wylała rzekę ognistą. W Prowincyi we Francyi zima tak tęka była, iż iedzono po Rhodanie, y Durance rzekach wozami.

W Lutym wyspa Ely w niebespieczeństwie była zalania morskiego.

12 y 15 Lutego w Burgoniy, a 19 Marca w w Lizbonie burza w Maiu wyspa Pondoil y dwie bliższe na odnodze Zeiton przy Negroponcie na Archipelagu znagła w morzu pograżone.

Okolo 10 Października burza gwałtowna w Anglii, a okolo 15 w Genewie.

1759.

437 Trzy Komety.

438 20 Stycznia w Liwornie trzęsienie ziemi

439 straszliwsze niż nieszkodliwe. w Lutym gwałtowne w Berbiches w Indyach, zachodnich w Surinam, y w innych częściach Ameryki południowej, nieszkodliwe iednak. 18 Marca gwałtowne w Pistoie. 18 Kwietnia tamże.

20 y 26 Maia w Neapolu, w Mediolanie, y w innych miastach Włoskich, tak gwałtowne w Marfco Nuove, y w okolicy Neapolu, iż obywatele w polu pod namiotami mieżkać musieli, Król Neapol tańki wysłał żołnierzy dla utrzymania spokoyności. 22 Uzer: w Salonice nader gwałtowne, a w trzech godzinach trzy kroć powtórzone. 23 tamże. 29 Lipca o 5 $\frac{3}{4}$ dwa razy powtórzone kilka domow obalilo, a wszystkie skólatalo: o 7 wieczor wiatr pułnocny z wielkim deszczem aż do 6 Lipca, do którego było 54 trzęsienia, y trwały aż do Września. Miasto Phillipolis niedaleko Saloniki wiele szkody poniosło. Powietrze morowe przed pierwszym trzęsieniem zaczęło się w Salonice trzema miesiącami pierwey, y trwało aż do Września. 10 Sierpnia w Bourdeaux zmruczeniem podziemnym trwało trzy drugie minuty. nastąpiły zaraz dwa drugie gwałtowne, sklepienie Kościoła N. Panny rozpadło się. Dom jeden upadł w Larmont o milę od Bourdeaux. Czas był pochmurny tegoż miesiąca w Limoges, y na wielu mieycach w Limoufin zmruczeniem podziemnym. W Grudniu. w Gottenburgu, Jokopengu, y Orebro we Szwecyi, kominy porznucało:

Na początku Stycznia. góra nazwana Generals-Bergsand niedaleko Sztokolmu zapadła.

1 Stycznia. w Zamku Thierry kula ognista widziana, ktorey diameter od 12 do 15 był calow, toczyć się zdawała blisko nader ziemi po-

potym na wiele części podzieliła się, z których nowa kula uczyniła się.

W Styczniu wybuchanie Wezuwiusza zaczęte Roku 1754 nieprzestawało, z wielkim łoskotem nowa paszczyka otworzyła się.

2 Lutego przy Merseburgu około 8 wieczor: kula ognista równająca się Księżycowi w pełni, wyrzucała z siebie promienie świetne, y długie, trwała aż do południa nazajutrz niezmnieszona: od tey godziny umniejszając się zniknęła 6 ro w nocy.

11 Lutego między 5 y 6 z rana w Berlinie burza z częstemi błyskawicami. 22 Lutego w Auxois pioruny o 3 godz: z południa.

9 Czerwca o 9 wieczor: w Captieux niedaleko Bazas kolumna ognista ukazała się na powietrzu dążąca od wschodu ku Południowi. W krotce pożar zaiął się w stajni Plebana mieysca, płomień z niey wypadał ślaczysty, który zgaś w krotce: konie znaleziono zdechłe bez najmniejszego znaku opalenia: W pokryciu, które całe zostało, dwie tylko dziury wielkości pięści przez ogień uczynione. Lecz dach był opalony. W godzinę druga kolumna ognista wpadła do rzeki niedaleko jednego mlynu z straszliwym łoskotem. Tegoż dnia wdziany wir ogni ty: następującej nocy dom jeden zgorzał, a że przyczyny pożaru tego dociec nie można było, przypisano to wirowi temu. Deszcze które nastąpiły od pędziły boiaźń podobnych przypadków.

12 Czerwca. Nawalność przy brzegach Bretanii trzy Angielskie okręty skołatała.

16 Lipca w Paryżu burza z piorunami, z których jeden zabił oracza, y spalił. 27 Lipca powstał około Gacuron w Prowincyi wirgruby iak wieża, zmieszany z płomieniami, a dym czarny wyrzucający. Przechodził przez przeciąg mili wzdłuż, a 20 kroków. wizerz, powyrywał drzewa, niektóre przenosił z miejsca o 50 kroków, inne spalił, pozdierał dachy a trwał z wielkim szelestem 1 godziny.

24 Listopada wielkie Węzuwiału wybuchanie: 5 okien utworzyło się, istoremi ogniste rzeki-lały się.

23 Listopada. Nawalność gwałtowna przy Lizbonie:

Zima była nad zwyczaj tęga, w termometrze Reaumur'a likwor opadł na 28 gradusów w Petersburgu. Ciaśnina Zund zamarzała, iako też y Tamia: codziennie w Anglii znaydowano osoby zmrożone.

1756. W Styczniu trzęsienie ziemi w krajach stanów Hollenderkich: w Lizbonie szkodziwé. w Marchii Ancónitańskiej, w Amsterdamie, w Leyde, w Utrechie. w Kwietniu w Peru:

26 Maja w Meczcie miasteczku Rzeczypospolitey Ragusańskiej trwało 4 minuty.

29 Czerwca w Brukselli, w Kolonii, y w innych miejscach. 16 Lipca trzykroć powtórzone w Brukselli. y w miastach Prowincyi.

W Sierpniu: w Lizbonie y Carogrodzie dwukrotne.

15 Lutego nawalność straszliwa przy brzegach zachodnich Anglii, burza gwałtowna w Aquin prawie wszystkie drzewa zkorzeniem

niem powyrywała w gaju na 36 łanow rozległym. W Wrześniu nawałność straszliwa przy wyspie Burbon, także na Oceanie zaczęwszy od Capu Finistere, aż do Anglii. 5 Grudnia po południu nawałność przy brzegach Genueńskich.

Na początku Kwietnia wybuchanie Węzuwiusza.

5 Stycznia w termometrze Reaumura likuor opadł aż do 71 grad: w Torneo, a w Petersburgu do 32 gradusów niżej miejsca znaczącego zimno lodu.

Na wypie Cefolonia morowe powietrze.

Przy końcu Grudnia, pod Górą Węzuwiuszem między Tore del Greco, y la Nunziata z straszliwym hukiem otworzyła się ziemia, przez co nie tylko drogę do Salernu przerwała, ale też wiele folwarków, y wii do szczytów zburzyła. Ogień przez pięć dni wybuchający stawiał obywatelom przed oczyma wyobrażenie piekła. Wiele kamieni, y drzewa z korzeniem wyrwanych po powietrzu latało.

26 Grudnia o 10 z wieczora w Prowincyi Weiloe w pośrodku nawałności ukazało się światło, które za błyskawicę miano. o godzinie 4 uyrzano kolumnę jasną niby z Księżyca wychodzącą, a z obu stron ogniste promienie sypiącą. W krotce dała się widzieć kula ognista powoli od południa ku północy porumykająca się, a promienie z siebie wyrzucająca. Gdy zgasła nawałność tak się wzmoogła, iż rozumiano że trzęsienie ziemi nastąpiło.

1761. 8 Stycznia. Lawa ognista z góry Wezuwiusza wypadająca tak się rozszerzyła, iż y gościńce walne zakryła, w zbożu samy n zniszczonym na 400,000 czerwonych Złotyck szkody uczyniła. Wierzech góry tak gwałtownie trząsł się, iż całemu Królestwu trzęsieniem ziemi grozić zdawał się. Obywatele Portu, la Torre, Regina w pole wyniosłszy się, a samym tylko ogniem rozniochym od powietrza zimnego broniąc się, oczekiwali zniszczenia domow swoich. Trzęsienie ziemi dało się uczuć w Neapolu, osobliwie zaś w Chiaia, y nad brzegiem morskim. Wiele domow porysowało się.

14 Stycznia po straszliwym huku wierzchołek, z którego ogień wybuchał, w przepaść zapadł, y tak nieszczęściu temu koniec uczynił.

W Tessalonice trzęsienie ziemi przez wiele dni trwające większą część miasta, y wiele kraju okolicznego w rozwalinach zagrzebło. Z trupow ludzi przywalonych swąd wychodzący zaraził powietrze, od którego wielka część kraju w odludną prawie zamieniła się pułtynią.

15 Kwietnia trzęsienie na wyspie Tercery, obywatelow miasta Agty w pole wypędziło, wiele domow zniszczyło. Ziemia na wielu miejscach otworzywszy się nieustanny ogień wyrzucała. Jedna z tych przepaść była szeroka na 50 łokci, z ktorey wylało się wiele rzek ognitych, lecz trzy

P... nay.

nayznacznieyſze były. Pierwſza miała Biscuto trzecią część w perzynę obrocila: druga przez 2 godziny po polach płyneła. 24 Kwietnia y rzeki, y ognie uſtały.

3. 4 y 7 Maia PP. Montagne, Paiot de Marcheval poſtrzegli około Jutrzenki iako Kſiężyc około ziemi biegałącą Planetę, ktorey proſzno ſzukał Pan Kaſſyni y inni Aſtronomowie. Diameter iey równa ſię czwartey części diameteru Jutrzenki, odległa ieſt od nſey na 60 prawie pułdiameterów, a koło ſwe w 9 dniach y godzinach obiega. Co tych obſerwatorów oſzukało pokazał, y dowiodł X. Hell Jezuita Aſtronom Ceaſarski.

Przy końcu Lutego w Staroſtwie Gnieſkim Wiſła przerwawſzy groblę niziny zalala. Tym ſpoſobem ochroniony Kwidzin, około ktorego iuż woda nad groblę na 6 calow wyneſiona lała ſię; gdyż woda po przerwaniu w przeciagu iedney godziny na 14, a w 12 godz: na 15 calow opadła. Ztym wſzyſkim na 3 ieſzcze mieyſcach groblę przerwawſzy pola około Kwidzina zalala: Chłopi żywność dowożący na drzewa uciekać muſieli. Wiele ludzi, koni, bydła utoneło: drzewa, sprzęty, wozy, łożka, domy, nawet z grobów trumny pływały.

Okolo 20 Maia w Hildesheim burza z deſzczem, gradem, y grzmotami: Piorun Koſciół y Kłaſztor, iako też wiele domów w popioł obrocil.

9 y 10 Września około Madrytu nawałnice na 10 mil kraju zniſzczyły. Winnice albo grad wybił, albo woda z korzenia powyręwała.

12 Liſto-

12 Listopada o 2¹/₂ z rana około Genewy kula ognista zamieniwszy się niby w racę z wielkimi grzmotem pękała. W pośrodku tego widoku dało się uczuć lekkie trzęsienie zmuśczeniem podziemnym: ludzie, którzy na nią patrzyli, po zniknięciu rozumieli, iż są w pośrodku ciemności, lubo Księżyc świecił, tak światło tey kuli było przerażające.

Tegoż dnia, y prawie teyże godziny w kraju Burbońskim około Moulins podobna kula: ta z Nieba spadając, gdy się ku ziemi zbliżyła, zdawała się być podobna do pęku słomy zapaloney.

W Moskwie mrozy tęgie: 27 Listopada rzeka Newa stanęła.

1762.

441. 28 Maja.

Wybuchanie Wezuwiusza w Maju. 7 Września słyszane niby z dział strzelania: Dym iedenak tylko bez płomieni wypadł.

Na wyspach Ischia y Casamicciola trzęsienie ziemi Kościół obaliło, y wiele budynków zepsowało.

13 Lutego w Dixmude pioruny w wiele domów y w kościół ieden uderzyły dzwonnice nadpływały: tegoż dnia w Walencji ieden z piorunów dzwonnice zapalił. drugi 6 ludzi ratujących śmiertelnie ranił.

W Alepie, y Alexandretta morowe powietrze większą część ludzi wymiotło, rozciągnęło się do Adana, do Smyrny, do Natolii, Romelii, y pod sam Adryanopol.

Pa

W Lipcu

W Lipcu. w Ynsprucku od stopionych na gorach śniegów powódź tak wielka, iż na pierwszym pięttrze mieszkać niemożna było. Cuchthaus wielki, y wiele domów obaliła, most na rzece Yhn zniósła z niektórymi osobami.

Sufza, y powodzi we Francyi na wielu miejscach. Trzecia część iagód winnych uschła! bydło stadami zdychało.

W Yorck. przy Pateleybridge ogień, niewiadomo z kąd, w bagwach zaiowski się na dzieście mil pod ziemią rozciągnął się. Wiele bydła, y ludzi z końmi, y wozami, trafwszy na ziemię spodem przepaloną w przepaści pograżonych.

27 Sierpnia we Florencyi po powtornym zachmurzeniu się, y wypogodzeniu Nieba, o 11 z rana gęste białe zaczęły pioruny: w czwarte godziny deszcz, a o 12 godzinie grad po 6, y po 8 uncii wążący. Okna niemal wszystkie, a w polu ptaśwa wiele pobił. Wicher drzewa z korzeniami powyrywał, sosnę grubą w pul przełamawszy, wierzch do rzeki Arno zaniósł. Dachy z domów, y Pałaców pozrywał, burza ta uczyniła szkody na 100,000 sztuków.

15 Listopada w Valsafina w Księstwie Mediolańskim na gorze przy wsiach Gerro y Barcone po długich deszczach ziemia pękać, y łzczepać się zaczęła. Część tey gory upadłszy na dolinę, niemal całą wieś, a w niej 100 osob przykryła, część wsi Barcone, ze 30 osobami zasypała: Rzekę Pioverna zatamowa-

ła, z kąd powódź wielką szkodę uczyniła. Na części pozostałej góry rozpadlina świeża na łokcie szeroka otworzyła się.

3 Marca w Bratton w Hrabstwie Viltz widziano dwie kule z obu stron Księżyca y równo od niego odległe, to jest: na 30 gradusów: nad Księżycem zaś łuk świetny. Obie kule otoczone były okręgami równie od horyzontu odległemi, a szerokością Księżyca wi równaiacemi się.

1763.

442. I Listopada.

1 Lipca w Komora trzęsienie ziemi. Obywatele miasta zniszczone opuścili, za najmniejszym kopaniem ziemi woda wytryskała.

19 Lipca Lawa, albo rzeka ognista dwoma korytami z Etny płynęła: jedno z nich długie było na mil 9, szerokie zaś na 60 sążni, a na 12 łokci głębokie. Drugie 12 mil długie, 40 sążni szerokie, a 16 łokci głębokie. Piasek czarny o 20 mil wyrzucony wszystkie zboża zniszczył. Ostatni potok bardzo opieszale płynął. Piasek na całą ziemię okrył, a na które rzeczy padał do nich lgnął mocno. Dachy zmocnił, y niży tynkiem okrywwszy na długi czas trwale uczynił. Nowa przepaść, która się otworzyła, powoli napęłniła się kamieniami, piaskiem, popiołem czarnym, kamieniami probierskimi spalonymi, y zuzłą żelazną przepioną, która nieustannie z góry wypadając, o 2 mile od góry padała. Nastał rok zyzny, gdyż piasek ten po lekkim zaoraniu za najlepszy

lepszy stoi pawoz. 19 Sierpnia nawałność około Plimouth wiele okrętów zatopila.

1 Września w Banda Neira iedney z wysp Moluckich o 25 lub 30 mil od Amboiny o 5 go: z pułn: trzęsienie ziemi po kilkakroć ponowione. pierwsze trwało minut 4, a tak było gwałtowne, iż dla zawrotu głowy żaden na nogach utrzymać się niemógł. Ziemia z domami jak trzciny od wiatru chwiały się. Wszyscy z domow uciekając skoro za próg wyszli na ziemię padali, ani zmieysca ruszyć się mogli: Morze na 5 sążni opadło, we 4 minuty wezbrawszy wielką część kraju zalało. Powtorzone wieczorem trwało noc całą. Trzy części tey wyspy stały się stołem rozwalin, ulice z domami z ziemią zrownane: Zamek, Kościoły y wszystkie więkze gmachy porosowały się. Kray Louthoir, wysp Poulo-Ay do szczytu zburzone. Gora Papenberg ogień z kamieniami niezmierney wielkości wyrzucała, y wiele drzew goździkowych zniszczyła. Przed y po trzęsieniu huk niby działa długo y nieprzerwanie slyzany.

20 Października w Rzymie śmierci nagłe od używania grzybow iadowitych, ktorych przedawanie z rady Lekarzow zakazane od Gubernatora.

1 Listopada burza około Ostendy trwała 2 dni od 20 lat nie było podobney. Zaden okręt niemógł wnieść do portu od 30 Listopada do 5 Grudnia.

2 Grudnia rzeka Skaldis zalała Antwerpią Woda na 2 $\frac{1}{2}$ łokcia nad okopy wyniesiona była.

4 Wrze-

4. Września w Stuttgard w Xięstwie Würtemberskim o 11 z rana trzęsienie ziemi rozciągało się po całym Xięstwie, trwało minucie jedną, w Altensteig domy trzęsły się, a stoły upadały.

19 y 20. Września w Mateleon, y w okolicy burza drzewa wyrwawszy drogi tak zawałiła, iż nowe torować musiano: wsi 40 z bydła y zboża wyzula, winnice ledwo po 3, lub 4 łeciech do pierwszego stanu przywiedzione.

1764.

443. Widziana od P. Meissler dnia 3 Stycznia w Konstellacji Smoka równa gwiazdom trzęsiej wielkości z ogonem długim na 2½ gradusów, niezachodziła, ale przez całą noc świeciła y widziana być mogła, bieg miała wedle porządku znaków Zodyaku.

W Styczniu powódź w Frankonii. Burze częste na morzu na 10 samych Bremeńskich okrętów po większej części z ludźmi zatopiły. W Frankofurcie łodziami po ulicach jeżdżono. Avenion z 11 na 12 y 13. po deszczu zalany. Rzeki Rhodan y Durance złączywszy się część kraju w morze zamieniły. W Munden po deszczach 29, y 30 Grudnia padających około południa woda przedmieście zalała, o 3 z południa do miasta wpadła, o 10 tak miasto zatopiła iż na rynku zeglować można było. Połowy domow w mieście, a wszystkich na przedmieściu drugie piętro pod wodą zostawało. Skrzynie y szafy Fuldą rzeką, niewiadomo zkąd, płynęły z sukniemi, y z bielizną. Tegoż dnia rzeka Lahn rozławszy forty-

fika

sikacye zepfowała w tak miasto Gießen zalała, że przez ulice na koniu przeprawić się niemożna było. 7 Stycznia w Neufchatel nawałność u portu 3 okręty zatopiła, z których jeden 55 lat służył. Powódź w Utrechcie y w całej Hollandii. Rzeka Leck na 72 cale wyższa była niż innych powodzi. Miasto S. Jean de Luž już mczem, już strumieniami z gor Pyreneyjskich na 4 łokcie zalane.

14 Lutego, trzęsienie ziemi w Tripolu trwało 5 lub 6 minut. Także w Algierze.

W Mediolanie choroba między kurami y indykami, ktorey skutek ten był, iż to ptactwo w górę podleciawszy nieżywe na ziemię padało. Na toż ptactwo podobna zaraza w Hiszpanii y Francji. w Beauvais wynaleziono przeciwko tej zarazie następujące lekarstwo. Wypać garść popiołu z kory iesionowej do wody studziennej, y przegotować przed iedzeniem do piia, albo lać w gardło. Drugie lekarstwo jest następujące: Do kwarty wody wley tyleż wina, lyszkę soli, y główkę czosnku posiekanego. Trzymay to wszystko przez pół cwierci godzin przy ogniu. A potym wlawszy kwartę oliwy, y dobrze zmieszawszy. daway pić po lyszce jedney kilka razy na dzień.

W Neapolum gorączka nieznałoma. Przy rozbieganiu po członkach ciał umarłych znaydowano wiele robactwa, ktore nie inaczey tylko w winie zdychało.

W Frankonii zaraza na bydło rogate. Ludzie od mleka krost dostawali. w Aix w Pro-

win-

wineyi Latem zaraza na konie, w których
znaydowano trzewa pełne robactwa na 5, lub
6 całow długiego, a w płucach ieszcze dłuższe.
y kofinate. W Munden zaraza na bydło: ko-
ty, y ptły od padła zdychały, odzieraiącym
skory, ręce krofty ślępowwały.

W Mieście Lipcu. w Tuxtla w Ameryce o
50 mil od Vera-Cruz trzaskiem, pukaniem, y
grzmotami straszliwemi obudzeni y przera-
żeni obywat-le. uyrzeli Niebo okryte pło-
mieniami, y obłokami, z których popioł pa-
dałacy ręce, y twarzy pałł. Wiele niewia-
st z przetrachy przed czasem na ulicy porodzi-
ło. Rozumiano, że dzień sądny następował.
Nazajutrz postrzeżono, iż ten ogień z gory
Monte-blanco wypadał, który w krotce ustał,
a o 9 godzinie góra z niewypowiadzanym
hukiem pękła zostawiały przepaść nie-
zgruntowaną, a 100 sążni około maiącą. Pod-
czas tego rozerwania wyrzucała nieprzeli-
czoną liczbę kamieni 2, 4, 6, 8, 12, 16. Fun-
tow ważące, które wiele ludzi, y bydła za-
biły. o 12 godzinie znówupłomienie z gęstym
dymem wyrzucać zaczęła, od których tak po-
wietrze zagrzane było, iż lubo góra ta odle-
gła jest o 1½ mile ledwo jednak gorącość wy-
trzymać można było. W ćwierć godziny
wypadły dwie Lawy, albo rzeki ogniste, kto-
re z dwóch stron płynąć drzewa spaliły, a ka-
mienię skruszyły. W krotce rozszerzywszy
się na 30 sążni w padły do rzeki, którą wysu-
szywizy, o mile korytem iej płynęły. o 6
godzinie ognie ustały. Niezliczona moc

Lwow,

Lwow, Tygryflow, Jeleni, Sarn, Zaięcy, &c. do miasta zbiegła się szukając obrony, a lubo bynajmniej ludziom nieszkodziły, lecz tylko rycząc y becząc boiaźń swoją okazywały, y po ulicach tam y owdzie biegały, Major iednak Alcade kazał do nich strzelać z pistoletow. 136 ludzi tym przypadkiem zginęło, a 313 ranionych. Teżże nocy w Vera-Cruz nawalność powstała, podczas której grzmot piorunu iednego przez całą nieprzerwanie trwał godzinę.

5 Lipca wybuchanie Etny od 28 Czerwca nieustawało. Wiele piasku czarnego y nader drobnego wyrzucała na 25 mil w kolo. Ten nakształt mgły gęstej osiadał y śmił powietrze, tak dalece, że w Katanie ledwie po ulicach chodzić można było. Lawa od góry na 12 mil wzdłuż rozciągała się, Ryk straszliwy o 20 mil słyszany był z wrzuceniem ziemi. 5 Sierpnia trzęsienie ziemi w Jamajce.

17 Października w Wigton w Hrabstwie Galloway o 7 god: wieczor: iaśność na Niebie na kilka mil dzień z nocy uczyniła: z wielką prętkością biegła od pułn: ku połud: zamie: niwszy się w kolor purpurowy z hukiem podobnym do pistoletu zgasła. Tegoż dnia w Warszawie zorza pułnocna pierwszy raz obserwowana.

23 Czerwca w Duaku grad wielkości iaiak: kofczy okna, dachy, zboża, potłukł, w posród upałów przez trzy dni leżąc ieszcze ro: wnał się iaiom gołębi. 27 w Południowej części

części Angoumois wichur z gradem, który obrzył ziemię na półłokcia w wysokości. Ziar-
na równały się orzechom włoskim, inne zaś
pięści, 40 Parasji w tey tylko Prowincyi do
ostatniey nędzy przyprowadził.

8 Lipca w Powiecie S. Szczepana Prowin-
cyi Forez burza z gradem tak zniszczyła kray,
iż na wielu mieysecach nieznac było, ieśli tam
ludzie mieszkali.

30 Października w Filadelfii około 4 go-
dziny trzęsienie ziemi gwałtowne, ale nie-
szkodliwe.

Z 12 na 13 Grudnia około Genui nawał-
ność dwa okręty zatopiła, y wiele szkody u-
czyniła. 15 Nawałność około Trypolu z pio-
tunami y gradem, którego ziarna niektóre
ważyły 4 funty, wiele bydła y 3 ludzi w po-
lu zabił.

17 na 18 w Carogrodzie w nocy burza z
grzmotami dwa okręty na ląd wparła. Po-
niey trzęsienie ziemi. Susza przeszłoletnia
tak osuszyła źródła y studnie, iż wiadro wo-
dy nikczemney płacą po 4 y 5 Parów. 20.
Nawałność około Neapolu, wiele okrętów
zatopiła, więcey zepfowała.

Na wyspie S. Lucyi znaleziono ziele w wo-
dzie rosnące dziwney natury, gdy się kto do
niego o dwa kroki zbliży, zaraz w wodzie
zatopurza się, gdy zaś odstepuje, wynurza się y
na wierzch wychodzi.

1765. 20 Stycznia w Coburg o 7 godzinie
wieczor zorza północna, po brożny ieden ta-
ką w łobie ztąd uczuł alteracyą, iakby był

Ele-

Elektryzowany, y cały drżał. 12, y 27 trzęsienie ziemi w Lizbonie. 9 Lutego w Syberii przy rzece Irtyś na kilku miejscach w Jamischeweyjskiej wszystkie budynki obaliło, mury podziemne fortocy nieużyteczne uczyniło. Przez całą noc śnieg padał z wiatrem południowym.

9 Kwietnia w Limoge, w Belac, Darat, Rancon, y w całej Basse-Marche trwało 2 min. w kilka minut po dwakroć odnowione gwałtownie z szumem wielkim. Obywatelow z domu wypędziło. Powietrze było spokojne, y pogodne. 19 Maja o 10 zrana w Hrabstwie Foix trwało 2 min; w kwadrans dwakroć ponowione. w Florencyi lekkie. Około niższej Elby trzęsienie z powodzią, część ziemi od 20 morgow zapadła, doł wodą napelniony głęboki jest na 40 sążni. W Prand mieście Austriackim po trzykroć powtorzone z hukiem do działa podobnym, w niektórych tylko domach okna powyrywało.

Wysep Marigalante ieden z Antyllow trzęsieniem ziemi na dwie części rozerwany.

30 Stycznia Powódź miało Ober-Wesel w kilka minut zalała, mury mieyskie na 25 łokci z bramą, cztery kamienice, kilka domow obalila. młyny zniosta, wina zkorzeniem powyrywała.

Tegoż miesiaca powódź w Prowincyi Lugduńskiej dony, towary z miasteczek Pont-Cham y de Carrare zniosta, 12 osob zalała, most zerwała, pola tak okryła, iż bydło pływało. Rzeka Arequaque drogę na 240 stop przerwała.

27 Marca dwaj Panowie Angielscy płynący z Calais do Douvre w pośrodku nawałności, błyskawic, y grzmotów widzieli jasność przez godzin dwie, która żelazo na wierzchu malżtu wielkiego nakładała kuli ognistej oświecała.

W Neufchatel spadł śnieg na trzy łokcie, trzode owiec zasypał, wiele ludzi, albo uduł, albo zmrózł. W pośrodku tej burzy na wielu miejscach, albo grzmoty, albo kule ogniste po powietrzu latały.

26 Kwietnia w Groning burza straszliwa, wiele szkody uczyniła, pioruny wiele domów spaliły, bydła pobili, ludzi osłabiły.

W Maiu. śniegi stopione pończowyszy rzekę Nervio zalały miasto Bilbao, w 6 godzin woda na 6 stop w domach podniesiona była: 80 okrętów albo zepsutych, albo na ogrody zanieśionych. Liczono szkody na 6 millio-
nów Liwrow.

W Czerwcu w Smyrnie morze na ludzi, więcej niż 230 osób co dzień umierało.

W Prowencji, y w Szwecyi w wołach, w krowach; w owcach znaydowano piławki, w jednej płucach czasem po 200, długich na palec, koloru brunatego z główkami czarnymi.

23 Czerwca w Krolestwie Neapolitańskim kray Monte-Piano powodzią zalany, y gorami walącemi się zasypany z domami obywatelów na 2000 uciekło w pole, gdzie kawał góry z krety złożonej spadł na nich, wszystkie pagorki kretą czerwoną zrownań są z
ziemi.

ziemią. Trzecia część obywatelów zginęła, widziano iednych ze wżyskim w ziemi zagrzebionych, drugich po szyję, innych do pasa, ale ratunku im dać nie można było. Ryk bydła, y płacz ludzi ginących, dźwięk dzwonów spadających wyrażeniem były dła ostatecznego. Powietrze od trupów zarażone niezdnośne stało się. Naywiększą przy czyną tey klęski były wody z ziemi wytryskujące.

W Sierpniu w Anglii konie od upałów padały: ryby w rzekach zdychały.

W Wrześniu burze z piorunami w Powiecie Schütz 6 wiosek, y miasto tegoż imienia wywrocily. Grad padał wielkości iaja gołębiego. Ziemię na stołę okrył. Powódź wżyskie drogi zepsowała.

Gora w Strażburgu upadkiem przywaliła kilka domów.

Nawałność około brzegów Ameryki, y przy wyspach Barbades, Martinice, Guadaloupie, Montfurat, S. Christoph, 45 okrętów zatopiła.

1766. W Styczniu wybuchanie Wezuwiusza.

12 Lutego w Nottingham śnieg przez 50 godzin padając okrył ziemię aż do 10 łokci. W Oxford lody iak kryształem okryły ziemię.

5 Maja Trzęsienie ziemi w Carogrodzie trwało 4 min. Trzy składy Kupieckie, Rynek ieden, brama Adryanopolika, upadły. Część muru od Portu upadając warztałaty zbrojowników przywaliła. Ulica S. Macieja wielko-

szkody poniosła, 30 osób życie, a więcej
100 zdrowie utraciły. 5 Sierpnia, o 6 zrana
kilka-Meczetów y domów obaliło. W Paź-
dzierniku rozciągało się od Carogrodu, aż do
Selivre, Rodostu, Gallipoli, Adryanopolu,
gdzie kilka wież, y meczetów wywrociło, do
Bithynii, do Prus, do Aiden. Obywatele w
polu mieszkać musieli. 13 Listopada w Lizbo-
nie nieszkodliwie.

13 Września w Martynice po odmianach
wiatrow o 10 god: wiecz: Niebo z obłoków
fiarkę z materją kleistą łać zaczęło. W pół-
noc wiry potrzebne ostatnią zgubą groziły.
Nastąpiło trzęsienie ziemi, a o 3 zrana po-
strzeżono domy na kupę w stopy zwałone, u-
lice zarzucone, brzegi okryte kawałami o-
krętów, y trupami; drogi drzewem, rzeki ka-
mieniami zawalone. O 5 godzinie obiók wi-
szący nad górą Pele rozerwał się, y zniósł tę
gorę na pola; y z niemi zrownał. Ognie z
ziemi wypadały. 90 osób zginęło, więcej niż
200 ranionych. W porcie utonęło 35 Bry-
gantynów.

Tegoż nieszczęścia uczestnikami były Car-
bet, Case-Pilot, Fort-Royal, gdzie koźzary
długie na 120 stop, a szerokie na 18 z mieu-
sta daleko, zaniósło; 9 okrętów y kilka śta-
ków z kotwic zerwanych o skały rozbiło się.
W Lamentin 12 osób zginęło, a kilka tylko
domów z kawa y trzciną cukrową zostało.
Teyże kłęśce podlegały w Trouzahal, w Ri-
viere-Tale, w St. Esprit, w Trois-Ilo.

W Lipcu na Podlasiu burze, grady, pioru-
ny, trzy wsie spaliły, pola zniszczyły.

13, 14, 15 Sierpnia w Martinice burza straszliwa, po niej trzęsienie ziemi całą wyspę zniszczyła, w mieście St. Pierre kilka tylko domów zostało, 1600 osób zginęło, więcej ranionych, 80 okrętów w Porcie zatoneło, samych Francuskich 45. Większą część wyspu wody zalały. Inne też bliższe wyspy wiele szkody poniosły.

W Październiku w Lizbonie grzmoty błyskawice, pioruny, deszcze. Powódź w St. Hubes 16000 beczek spłutpła.

1767: 28 Stycznia w Carogrodzie trzęsienie ziemi, zaraza morowa. Nawaluści około Liworny wiele okrętów zatopily. Powódź Wilły w Warszawie w Lutym, wiele szkody uczyniła.

24 Kwietnia. w Prowincyi Cayeconchienne o 7 zrana trzęsienie ziemi, podczas którego woda wzięła, y zdawała się chcieć nad brzegi wynieść się.

Na wyspie Arran trzęsienie ziemi, które wszystkich morskich ptaków od tej wyspy odpędziło.

31 Maja. na wyspie Cefalonii burza zgradem wielkości orzechów Włoskich, wszystkie dzwonnice wywrociła. oliwne drzewa z korzeniem wyrwała, domy, winnice, dachy rozrzucone, jak suche liście po powietrzu latały. Morze w Porcie Argostoli tak się podniosło, iż przechodziło góry wysokością. Trwała burza 13 minut: gdyby się dłużej przeciągnęła, cały ten wysep w morzu byłby zatopiony. 24 Czerwca trzęsienie ziemi przez kilka dni powtorzone, wiele domów w rozwalinach zagrzebło.

i Czer

1 Czerwca trzęsienie ziemi trzeci już raz tego roku w Caux y w Cayenne. W Kanadzie burza wiele domów obaliła w Montreal ze 33 wież dwie tylko zostawiła

11 Sierpnia. w Parafiach de St. Crespin y la Roche burza z gradem tak gęstym, iż po 4 dniach na gorach znalezione w wysokości na pułtory stopy. Bydła rozpędzonego ledwo część tylko, y to w 5 dni do domów powróciła. Drog publicznych powódź ani śladu nie zostawiła. 14 Sier: rzeka Galaure deszczami pomnożona: młyny mosty ponośliły, wiele ludzi utopiła, przedmieście de St. Valier zalała

W Październiku. w Hollandii burze przez dni 10 z gradem y deszczem trwały. Mosty wzruszone bieg y odchód rzek zatrzymały powodzią kray zalała.

19 Paździer: Węzuwiusz z wielkim hałasem rozpadł się, y w krótko dymem y ogniem był okryty. w przeciągu 2 godzin oogień aż do Bosco y Ottajano rozciągnął się. Nocę następującą przez nowe rozpadliny płomień wybuchać zaczęły z większym hałasem aż do 10 z rana. Na ów czas lawa na dwie części podzieliła się, jedna płynęła ku Klasztorowi WW. XX. Kamaldulow de Torre, druga ku Salvatore &c trwała to aż do 22 tego miesiąca z trzęsieniem ziemi, zwłaszcza przy Torre del Greco. Refino, Portici Neapol okryte obłokami popiołu były, a płomieniami w nocy jak słońcem oświecone.

Tak

Tak strasznego wybuchania ludzie nie pamiętali.

W Listopadzie. Wezuwiusz z hukiem wielkim ognie wyrzucał, a to prosto ku Pałacowi Portici, co się dotąd nie trafiało. Król koni lękających się użyć nie mogąc, piechotą uciekł, w Neapolu ulice popiołem zasypane były. Lawa szeroka na milę włoską, agłęboka na 15 stop płynęła.

Na wyspie Teneriffie góra Pię obficie niż innych czasów ognie wyrzucała, które o 30 mil widać było.

Okolo 10 Grudnia: w Wiedniu y w okolicy burze nie tylko wielką szkodę w budynkach y ogrodach uczyniły, ale też niektóre osoby zrzucenemi dachowkami o śmierć przypawily.

Zaraza morowa w Carogrodzie, y w okolicy, mianowicie we wsiach Theaqua, y Bukiudura.

27 Grudnia. W Condon po pułtoroletniej fufzy deszcz aż do 30 tego miesiąca padający tak rzekę Baife pomnożył, iż całe przedmieście Bouquerie zalala, most zniósł, obywatelów do ostatniej nędzy przyprowadzila.

1768 We Włoszech mrozy tęgie: drogi śniegami zasypane kuryerów y podróżnych zatrzymywały. Okrętom przeciwne wiatry weyscia do portu niedopuszczaly.

9 Stycznia. Morze Zuyderzée nazwane tak zamarzło, iż nie tylko pieśzo po nim chodzono, ale też saniami jeździć można było.

27 Lutego trzęsienie ziemi w Austrii, dało się uczuć w Ratizbonie, y po wszystkich miay.

miejscach nad Dunajem. W Ortenburg tak
mocno było, iż dzwony zamkowe same dzwo-
niły.

Około 12 Marc: niektórym zdawało się
w Wiedniu iż było trzęsienie ziemi. Śniegi
na pul (topy) ziemię okryły. Dunaj krą był
zawalony, a część jego przedmieście Leopold-
stadt od miasta oddzielająca całe zamrzła.

25 Kwietnia o 4½ godzi: w Porcie 1^o Ori-
ent trzęsienie ziemi lekkie z łoskotem podo-
bnym do tego, któryby sztaba żelaza o dru-
gą tartę sprawowała.

12 Maia. W Syrakuzie burza około poł-
nocy prawie wszystkich obywatelów w po-
le wypędziła. Około 2 godzi: z północy na-
gle noc w dzień zamieniła się od ognistej ku-
li na powietrzu, wielkości bomby, która
około sta razy na jednymże miejscu obroci-
ła się; a potem z południa ku wschodowi
co też pomnażając się toczyła. Gdy do
wielkości koła wozowego przytęła, z bu-
kiem niesłychanym do morza wpadła; y noc
przywróciła.

W Czerwcu, w Lizbonie gwałtowne ziemi-
trzęsienie tak obywatelów przestraszyło, iż
z domów w pole uciekli. Szkody jednak
nie uczyniło.

30 Lipca. Około Magdeburga straszliwa na-
wałnica. O mile we wsi Randau piorun u-
derzył w dom kmiecia jednego; który z synem
u stołu siedział. Oycu wszystkie włosy spa-
lił. Synowi nogę zgruchotał tak, iż ją uciąć
musiano. Dom w perzynę obrócił.

16 Sierpnia. W Meningen. Powietrze
Q 2 Wprzód

wprzód tak grube było, iż ludzie zemdleni ledwo odéchnąć mogli. Nastąpiła nawałność z gradem wielkości iaja kokoszy: ten okna, dachy potłukł, wiele ludzi zranił: piorun bił po piorunie. Jeden z nich dom pewny zapalił, drugi ogień zgaśli. 19 Tamże o 1 godzinie: z południa burza z gradem, którego najmniejszye ziarna równały się orzechom włoskim, ten okna, dachy, winnice potłukł. Na kilka tysięcy ptaśw zabitego na polu znaleziono. O 4 mile piorun z domy zapalił, ale ludzie dla boiaźni gradu do ratowania ich wyruszyć się z domów nie mogli. 20 w Florencyi kilka miesięczna susza zdroje y studnie wysuszywszy do ostatniej nędzy wiele ludzi przyprowadziła.

W Rzymie upały niezwyuczajne.

W Prowinciach Lugdunu y Delfinatu zaraz na bydło.

30 Września. Burza do szczytu zepsuła wszystkie winnice około Pozzuolo w Krolestwie Neapolitańskim.

15 Października. około Hawany burza wszystko prawie tak na lądzie, iako y na morzu powywracała, około 1000 ludzi zgubiła, fabryki cukrow prawie po większey części powywracała. Okręty wszystkie na ow czas zeglujące skołatała.

15 Października o 3 z połud: spadł grad trwający przez 3 godziny na milę wzdłuż a na poł mile wszere rozciągający się. Nazastrz o teyże godzinie było lekkie trzęsienie, a około godz: 10 wieczorney powtórnie. Trzecie po północy nierównie gwałtowniejsze

złe trwało ró wiele domow upadło wszy-
 ftkie zaś były skolatane: Zamek stary z wie-
 żą na 50 łokci wysoką, która wiele domów
 z ludźmi zawaliła upadł. Znowu trzęsie-
 nie, ale mniey gwałtowne: kościoły wielką
 szkodę ponieśli, dzwonnica fariska na 7 ło-
 kci nachyliła się. w Poł godziny nowe resztkę
 budynków zburzyło, y przez całą noc od-
 nowiając się trwało. Kray cały w okręgu
 40 mil w niwecz obrocony: w samym Ko-
 ściele Farckim 54 osób tym przypadkiem za-
 bitych pogrzebiono.

22 Listopada trzęsienie ziemi wielkie w
 Neapolu szkody uczyniło. Ze 30 Listopada
 na 5 Grudnia w Florencyi w nocy trzęsienie
 ziemi lubo mocne, nieszkodliwe jednak.

W Listopadzie, przez połowę miesiąca niey-
 uftannie padały deszcze: 22. powstał burzący
 wichur z zimnem ostrym złączony, co tu ię-
 rzecz niezwyčajna. Tegoż dnia w Ho-
 landiay burza. W Bourdeaux Rochefort bu-
 rze. Podobne były w Wenecyi. W Triest
 woda aż do pierwszego piętra domow pod-
 niosła się. Toż samo działo się w portach
 Norwegiay, Szwecyi, Angliay, Franciay. W
 Kaen w Normandiay 100 ludzi powódz uto-
 piła, niżyny zalala, a burza większą część do-
 mow wywrocila.

Trzęsienie ziemi ponowione w Sta Sq-
 phia. Deszcze mury osłabione podmywszy
 zawaliły z niemalą ludzi kłeską.

W Grudniu. we Franciay burza: pod samym
 tyłko Rochefort koło brzegow Arcassan 35
 okrętow zginęło.

27 Grudnia w Martynice trzęsienie ziemi morze na sto mil burzyło się.

W Tortuga znaczna część zup zruynowana; 8 okrętów zginęło.

W Islandy zima nad zwyczaj tęga y długa. 5 Grudnia trzęsienie ziemi, y góra Hekla ogień wyrzucała.

1769.

444. Od 8 Sierpnia aż do 19 Listopada o biegła konstellacye skopa, Byka, Oriona, Jędnorożca, Hydry, Sextansu, Panny, Wagi, Weża y Wężownika, co czyni blisko 240 gradów cyrkulu wielkiego, w którym biegła skłaniając się nie co ku północy, przy końcu biegu swego, y znowu ku południowi zwracając.

W Styczniu we Włoszech zimna y śniegi niezwyčajne. 29 w S. Zofii trzęsienie ziemi silne lecz nieszkodliwe; 5 y 6 Lutego nawalność przy Francyi.

W Kwietniu deszcze y powodzi, ośobliwie w Salvaterra, Swinham, około Mogen, i alada y innych mieysc przy rzece Tagus leżących. Wiele robactwa y węzów na brzegach powódź ta zostawiła, które zabiegając zarazie, gubić kazano.

6 Kwietnia trzęsienie ziemi w Islandy z wybuchaniem gór Hekli.

8 Czerwca w Sallingland w Jutlandy trzęsienie znaczne z h. skótem poprzedzającym niby wozu toczącego się. Od lat 27 piąte to było trzęsienie, które znaczne y postrzeżone było.

26 Lipca. W Feitref w Marchii Trivigiata, piorun uderzył w publiczne teatrum, gdzie na 600 osób znajdowało się na komedii, wszystkie świece pogasił, 6 osób zabił, 70 ranił. Damy w złoto ubrane naywięcey w tym przypadku ucierpiały, gdyż piorun zło- to wszystkie na nich ztopił, na żaden zaś kru- szec inny tey mocy nie wywarł.

3 Sierpnia; trzęsienie ziemi w Aufspurgu o 4 godz. 17 min: z połu: trwało 4", poczynia- ło się od zachodney strony.

4 Sierpnia nie tylko w Aufspurgu, ale też w całej Szwabii y Bawarii y w wielkiej części Frankonii. W Ratizbonie y w Stadt przy rynku nayznacznieysze było. W Mu- chen, Dachau, Walferisshausen, Fiedburg, Landsberg, Scho"ngau y w całej okolicy zna- czne było. W Norymberdze ośobiłwie trzę- sły się wieże nowe y bramy tak mocno, że się o nie lekano. W Schorndorf w Xięstwie Württemberskim słyszano tegoż czasu podzie- mny mocny łoskot.

W Irlandii nagle powodzie, wielkie szkody uczyniły.

25 Września w Gernsheim nad Renem o 7 z rana słyszany huk niby działa od zachodu, po którym znaczne wzruszenie ziemi nastąpiło. Wieczorem między północą y za- chodem widziana zorza północna.

W Rochefort choroby zarazliwe po 200 na miesiąc osób z tego świata zbierały.

Zaraza na bydło w Prowincyach Hollan- dii. W Październiku 19000 sztuk rogatego bydła wypadło.

Ok-

Okolo 14 Listopada w Invernes w Yorch gwałtowne trzęsienie wiele domow y kilka ludzi zgubiło. Okolo 28 w Kirkwall na wyspie Orkney, y na przyległych miejscach z szelestem podziemnym od połnocy ku wschodowi ciągnącym się:

7 Września deszcz nakształt potoku leiący się złączony z morza wezbraniem niezwyyczajnym zniszczył Wirginia.

17 Listopada w Awenione gwałtowne trzęsienie ziemi bez szkody jednak.

18 Listopada w Monaco o 5 z rana trzęsienie ziemi 1½ min: trwające. Poprzedził szeleśt podobny do gwałtownego wiatru, w kwadrans po trzęsieniu nastąpił d. szc. gwałtowny. W Roquemaure od 2 m. le. od Awenionu, y w Bedarndes wsi Hrab: Wessyńskiego wiele domow y kominow od trzęsienia upadło.

Na początku Grudnia w okolicy Hagi straszliwa burza, morze okolo wsi Schewening 14 stop brzegow wszcz zabrało. W tamie na 27 stop długości przerwę uczyniło.

W Carogrodzie zaraza morowa.

27 Grudnia powódź w Hollandiy tamę Rhyndyck zerwała, wiele ludzi, a więcej bydła zatopiła. Pod Anem woda na 20 stop y cal jeden podniosła się. Wiele trupow y sprzętów po różnych miejscach pływało.

12 Grudnia trzęsienie ziemi w Elboeuf. Woda w Sekwaniu wyrzała. Po uspokoieniu się rzeki, niebo rozświeciło. To światło pochodziło od kul ognistych. w Dieppe niektóre domy obalone, iako też y w okolicy.

Od

Od r. Marca R. 1750' do r. Marca R. 1770
 wykość wody deszczowej w Manheim 28
 cal: 6 linii, to jest: funtów 154, lotów 12, trze-
 ma liniami więcej: niż roku przeszłego. A-
 że Manheim zawiera 8, 834, 408 stop. kwa-
 dratowych, przeto woda z deszczu, śniegu, &c.
 wynosi na całe miasto cetnarów 13. 658, 117
 y funtów 35.

1770.

445. 28 Czerwca X. Rożan Jezuita Professor,
 Matematyki w Kollegium Warszawskim po-
 strzegł ją o 10 godz: w nocy między Wężo-
 wnikiem y Orlem. Wydawała się nakształt
 gwiazdy mglistey, lecz przez teleskopium wi-
 dziana głowę miała podobną do gwiazdy
 szostey wielkości otoczoną światłem na-
 kształt włosa. Ogona zaś nie miała gdyż
 była niemal naprzeciw słońca.

O 10 o: 40, od skopa oddalona była 9 zna-
 kami, 6 gradusami, 20 min: 30".

Szerokość zaś albo oddalenie od Eklipty-
 ki ku północy 26.° 36'.

29 Czer: o 10 god: 30 długość iey była 9.
 zn: 8.° 38' 30"

Szerokość zaś północna. 35° 42' 52".

Światłość otaczająca głowę pomnożyła
 się, y ogon małyutki rozciągał się ku pół-
 dniowi. Głowa zaś równała się gwiazdom
 czwartey wielkości. O południu była zu-
 pełnie na przeciw słońca.

30 Czerw: o 10 god: 41'

Długość była 92. 17°. 51' 36"

Szerokość północna 57 49. 30".

O II god: 4r

Długość 9z. 18. 47' 30"

Szerokość połu: 58. 56. 50.

Światłość iescze tie barzief pomnożyła,
-Leez ogona nie było widać.

† Lipca O II god: 16'

Długość 1z 16. 16'

Szerokość połu: 74. 21'

O II. 37'

Długość. 1z 17. 46'

Szerokość połu: 73. 57.

Światłość otaczająca iescze więkfsza była.
Leez głowa nie tak świetna.

Prętkość biegu iey niezwyuczayna, gdyż
w iednym dniu obiegła blisko 4 znaki w
długości, a w szerokości 14.°. Bieg iey zmie-
rza od południa ku północy w cyrkule wiel-
kim ktorego 63. gradusy obiegła w tym dniu
ostatnim.

9 Stycznia trzęsienie ziemi w Messynie
złączone z burzą y z grzmotami.

14 Lutego w Hamburgu ciepło iakie w
lecie bywać zwykło. 17 y 18 wiatry z śnie-
giem z deszczem y z grzmotami przez całą
niemal godzinę trwającemi. Piorun uderzył
w wieżę Kościoła S. Michała niezkodliwie
jednak.

12 Kwietnia w Rzymie burze y powodzi bar-
zo częste. W wielki czwartek piorun uderzył
w Kościół Watykański. Lud zgromadzony wi-
dział w Kościele kulę ognistą.

20 Kwietnia w Tolozie mrozy równie iak
zimo natężone.

W Maju. w Baionie y Burdegali powodź
wiel.

więcey niż 30 ludzi zalała. Wszyscy by zginieli obywatele w okolicznych Parafiach, gdyby kochających owieczki swoje Plebanów nieratowała gorliwość.

PRZYDATEK

O deszczu krwi, ryb, popiołu kamieni &c.

ABYM niektórym czytającym rejestr przypadków nie był okazją błędu, sądzą się być obowiązanym wyłożyć naturę deszczu, krwi, ryb, &c.

Nie tylko bowiem pospolstwo, ale też uczeni ludzie byli tego zdania: iż w samey rzeczy niebo, albo raczy powietrze, takowe istoty na ziemię wylewa. Homerus powiada: iż ile razy Jowisz miał z tego świata zebrać wielkiego jakiego Rycerza, tyle razy się uleżał na ziemię rotę zę krwią zmieszana. Plutarchus pisze: iż po potyczkach; na których wielkie bywa krwi rozlanie, deszcz krwawy zwykł padać. Dion też twierdzi: iż przed śmiercią Nerona niebo krwawemi łzami płakało. Podobne powieści znajdują się w Liviusz, Plinius, y innych starych Pisarzach. Świeżsi też nieomieszkaliby iść w starych ślady. Mouset (Theatr insect: p. 57) powiada: iż czytał w dziejach Angielskich, że Roku 766 przed narodzeniem P. Chrystusa padał deszcz krwawy przez trzy dni, z którego urodziło się wielkie mnostwo much jadowitych ukąszeniem ludzi zabiłających.

Podobne powieści znajdziesz w Gemma, w Friziuszu, w Kardanie. Rzeczywiście &c.

Rzecz pewna, iż częstokroć woda deszczowa podobna

podobna bywa do krwi. Wierzyć jednak nie mamy: iż w samey rzeczy krew albo woda czerwona z obłoków padała. Tego bowiem koloru przyczyny na ziemi, nie na niebie są następujące.

Pierwsza robactwo malutkie czerwone, y ledwo okiem dojrzałe. To z ziemi, y drzew, wychodząc, lub na powietrzu latając, gęły zmieszane z wodą deszczową w niey pływa, a dla szczupłości rozeznane być nie może, kolorem swoim ludzi niewiadomych. We Francyi P. Peiresc, widząc wieśniaków takowym deszczem przestraszonych do domów uciekających, przedsięwziął doświadczyć, coby to była za potwora. Przypatrując się więc kroplom deszczowym postrzegł, iż były pełnione robaczkami czerwonymi, które na ow. czas gromadnie po powietrzu latały. Nad to dośzedł: iż deszcz, który tegoż czasu padał w mieście, gdzie podobne robactwo nieznaydowało się, niemiał tey czerwoności. Sciany też domów wiejskich, były w prawdzie czerwonością zafarbowane, lecz tylko do mierney, y do tey wysokości, do ktorey to robactwo zwykło, y mogło podnosić się. Z tego wszystkiego wniośł, iż deszcz ow nie był krwią jedno tylko na pozor.

Woda w starym kanale rzeki Renu, nad którym leży miasto Leyden albo Lugdun Hollen: znowa stawiła się czerwona, przestraszyła obywateli w mniemających, iż na znak iakiegoś nieszczęścia rzeka w krew się zamieniła. Pan Schyil, chcąc doświadczyć, wsiadł w małą łódkę, y na frzodku zaczępnawszy wody w

szklan-
czerw-
Dro-
wey ie-
lów.
robact-
się lat-
dach ia-
nielakin-
wpadał-
kłąb-
ryg kle-
ści na p-
szę czę-
zalklep-
włzy c-
ne w r-
re; nim-
dzewa-
kitałt-
spadał-
rozwie-
chach,
dziw,
przyp-
dzi cz-
iety, iż
niemog-
trzne o-
gół cz-
kowym
pełnion-
albo c-
czyna

zklankę, postrzegł ją napełnioną robaczkami czerwonoemi.

Druga przyczyna czerwoności wody deszczowej jest krew, albo humor czerwony motylów. Wiadomo jak płodne są gąsienice. To robactwo, osobliwie w krajach ciepłych, tak się lat niektórych mnoży, iż nie tylko w ogrodach i arzyzny, ale też w polach ziola ziada. Po niejakim czasie okarmiwszy się, y utuczywszy, wpadają niby w konwulcie, a zwiinając się w kłab, y rozciągając, wypuszczają z siebie materią kleistą, od której, gdy subtelniejszy części na powietrze podniosły się oddziela, grubsze części pozostałe skleiają się, twardnieją, y zaklepiają gąsienicę. W tym gróbie przetrwać wśzy czas niejaki zmartwychwstaia, zamienione w robaki skrzydlate; to jest: w motyle, które, nim oschną, składają na ziemi, na ścianach, drzewach; liściach; ziołach &c. humor nakształt krwi czerwony. Ten humor deszczem spadającym od pyłu oczyszczony, albo wodą rozwiedziony, żywości nabrawszy, gdy nadachach, na ziemi &c. znagła ukazuje się co zadziw, iż niewiedzący przyczyny deszczowito przypisują. Ze zaś czerwoność deszczu pochodzi czasem z tej przyczyny, dowodem tego jest, iż miejsca okryte, do których deszcz doysć nie mógł, iako sklepienia, połapy, części wewnętrzne okien, zafarbowane tymże kolorem tegoż czasu postrzeżono. Powtórę: iż po takowym deszczu powietrze pospolicie bywa napełnione motylami. Czemu zaś nie corocznie albo często widoma jest ta czerwoność, przyczyna tego jest, iż gąsienice zaklepiają się, czę-

fenn

fem pod dachami; na drzewach, czasem zaś na ścianach; na dachach na ziemi &c.

Trzecia przyczyna czerwoności deszczu jest pył albo popiół czerwony wiatrem burzliwym, albo ogniem podziemnym na powietrze wyrzucony, y rozrzucony na różne miejsca: I rzyskłady tego znaydziesz w tym reestrze przypadków.

Deszcz zboża:

Na korzeniu ziela Jaskółczego mniejszego, albo Pszonki rosną cebulki podobne do ziarna pszenicy: Korzeń ten jest delikatny, składający się z części nakształt nici cienkich, a długich, które wgląd nie idąc po powierzchni ziemi czołgaia się. Gdy tego korzenia nie usychaia, y gniją, cebulki iako trwałsze trwają pod trawą, y pód kurzawą ukryte. Gdy zaś deszcz trawę pościele kurzawy zpłocze na ów czas postrzeżone daty polpolstwu okazyją, y robienia z nich chleba, y łądzenia, iż nieboi pracom ich folguiać niby mannę z niebaześlato:

Deszcz żabi:

F Zaby rozmnożone lat niektórych, a dla słabych osłabione iedne w trawie kryią się, drugie szukaiąc napoiu na dachy nawet niższych chałup znayduia sposób dogramolania się: Gdy deszcz spadnie z trawy wylażą, po polach, dachach otrzeźwione skaczą, y tak dają okazyją sądzenia, iż z deszczem spadły: podczas padaiącego deszczu widzialem znaczny przeciąg ziemi okryty fezurami, które z przyległych spichrzow pragnienie ugasić szukały.

Deszcz

Deszcz ryb.

Morze wylawfzy, albo balwany daleko za brzegi wyrzuciąc, gdy do koryta fwego powraca, ryby na ziemi ofufzoney zoftawia. Częstoćkoć też wiatr burzliwy ze dna morskiego wypadaiaący, mnieyfze ryby porywa, y daleko na ziemię zanosi. Ze są wiatry podziemne, y podwodne, wiemy z doświadczenia. We Szwecyi iest ieziore Vetterlac, ktore pory pogodney, y fpokoyney częstoćkoć wyrzuca balwany; y w oka mgnieniu z wody podnożą się całe obłoki, po ktorych następnie wiatr burzliwy. W iezierze Genewefkim, y w fzece Garonne daleko Bourdeaux są mieyfca, gdzie czaftu pogodnego, y fpokoynego woda burzy się, wyrzuca gęfte wapory, y w momencie wielką burzę wznleca. Ognie też pod ziemne waporami przez wodę wychodzącemi, iako prochem w minach tyby na powietrze wynieść, y daleko na ziemię zanieść mogą. Marynarze nazywają morze Chińskie śmiertelnym dla wiatrow burzliwych zmagła z pod wody wypadaiących, y wfzyftko w morzu pogrążaiących. Morze tym wiatrem wzrufzone iakby wrzało wyrzuca obłoki całe kurzaś farczyfych nakftalt blachy miedzianej powietrze pokrywaiące, przez ktore ani kfiężyca, ani gwiazd, ani fłońca promienie przedrzeć się nie mogą. Toż famo trafia się okolo wyspow Carraibes nazwanych. Wiadomo, iż Japonia częfłym ziemi trzęfieniom podlega. Okolo zaś wyspów Karaibes często nowe wyspy ze dna nawierzch wychodzą. Jako tedy trzęfienia

ziemi, y oderwanie się wyspy odedna pochodzi od ognioŭ podziemnych, tak też w. sic możemy, iż wiatry, y kurzawy z pod morza wypadające też samę mają przyczynę. Dno albo wiem przyległe tym wyspom musi być teyże samęy natury. A ieżeli ognie podziemne, całe obłoki, y wyspy mogą wynieść w orę, daleko łączny ryby na ziemię wyrzucić zdolne będą.

Deszcz welny.

Wiatry burzliwe odzierając drzewa niektóre z matery. do welny podobnych, albo welne niektórych zwierząt, lub owiec trzodami na polu od zarazy, lub powodzi, &c gniących daleko zanosząc przyczyną są mniemaney welny z obłokow padającej. Wiatry nierówną mają prętkość. Jedne ledwo konią w biegu zrownąć mogą drugie w iedney godzinie 10 mil, inne 45, inne 50, y 60 mil Angielskich ubiegają. Te ostatnie tak silne są, iż nie tylko drzewa od dwuchset lat z korzeniem, ale też skały wywracają. Więc welne piasiek &c w krotkim czasie z daleka przynieść mogą.

Deszcz kamieni popiołu &c.

Te materye gory ogniste ze dna wyrzucają. Wiadomo wszystkim, iż w ziemi są iaskinie: iż te iaskinie są napelnione siarką, saletrą, klejem, koperwasem, żelazem, wodą, powietrzem &c. W takowey iaskini część skały oderwawszy się, gdy pada na drugą, iskry wznieca. Te wpadłszy w materye cgień, iako proch zaymujące, pożar podziemny wzniecają.

Do

Do flaszeczki z długą szyją wley trochę olejku terpentynowego, y przywiązawszy do szyi pęchyrz postaw ją na węglach rozżarzonych; Gdy pęchyrz, napętni się wapórami, przyłoż do dziury w pęchyrzu uczynioney świecę zapaloną, w momencie, y po kilka kroć razy wapory; luboby były ostudzone, zapalą się. W przywiewach przez długi czas zamkniętych powiejrze zaiowszy, ogień pali, y dusi tych, którzy do nich z świecą zapaloną nieostrożnie wchodzą. Co w tych doświadczeniach płomien świecy, to pod ziemią skry kamieni o siebie uderzonych czynią.

Wiele też jest materyi, które przez samo zmieszanie jedney z drugą zapalają się, tak iako siano wilgotne w stodółkach. Do szklanki od piwa zawierającej trzy drachmy olejku terpentynowego (im świeższy tym skuteczniejszy) lew powoli y przerywając drachmę wódki saletrowey zmieszanej z drachmą jedną olejku koperwaśowego, ze szklanki do kija na 3 stopy długiego przyprowadzoney, abys rękę nieoparzył. W momencie z likworów burzących się dym gruby z płomieniem do wysokości 15, lub 18 calow podnoszącym się uyrzysk wypadający.

Miało olejku terpentynowego używając balsamu białego z Meki Tureckiey płomień z wystrzeleniem podobnym do flinty dobrze nabitey wybuchnie.

Półuncyi balsamu, z Kopayzmieszanej z pełną miarą olejku koperwaśowego; y wódki saletrowey wydaie płomień rzadki, czysty, y yłączony z wonnością przyjemną.

Kwiat siarki, opilki żelaza zmieszane y wo-

da zimną polane, w kilka godzin same przez się zapalaia się.

P. Lemery ztlukizy na proszek fiarkę y równą miarę opiłkow moczonych przez czas niedłuki w wodzie, zmieszał to wszystko, y tey miksiury 50 funtów w garku zakopał na stopę w głębokość w ziemi. W 8 lub 9 godzin ziemia podnosić się zaczęła, a na koniec otworzywszy się wapory fiarczyke z płomieniami, iak z gory ognistej, wyrzucała. Tym sposobem ogień zaymuie się pod ziemią: iakoż gory, y kraie ognie wyrzucaiaące w podobne obfituią materye.

Z kąd zaś w ogniach tych podziemnych moc tak wielka, iż kamienie równe gorom wyrzuca, a mnieysze, o kilka mil zanosi? Niektorzy to przypisowali powietrzu ściśnionemu w lochach podziemnych, a potym ognia gorącością gwałtownie rozrządzonemu, y wypadaiącemu przez ciałne otworzyłości. Lecz podobniejszy do prawdy zdanie iest, iż to czyni woda ogniem w wapory obroconą. Do poięcia tego wiedzieć należy:

Naprzód iż wody wrzącej gorącość iest 220 grad: według termometru Farentheina. Gorącość zaś przechodząca te stopnie obraca wodę w wapory.

Powtore: iż moc waporów większa iest niż prochu zapalonego. Doświadczył P. Muschenbroek, iż funt ieden wody w wapory obroconey wyrzuca do wysokości 30 y 40 stop 550 funtów wody. Funt zaś prochu w minach ledwo wzrusza y odrywa funt ziemi. Według obserwacyi P. Vauban 140 funtów prochu w

minach zapalonego niewięcey iak 30000 fun-
tow ziemi w górę wyrzucają. Wody zaś 140
funtow obroconey w wapory wyrzuca w górę
funtow ziemi 77000.

Wpuść do kulki szklanney małułkiej kroplę
wody; a do drugiey ziarno prochu. Kładąc
jedną po drugiey na węglach rozżarzonych do-
świadczyś; iż pierwsza nierównie z większym
hukiem niż druga roztrząśnie się.

Oleń, łoy, metale wrzące z wielkim impe-
tem, y grzmotem z naczyń wypadają, rozla-
tują się, okna, drzwi wyrwyają, ludźi kaleczą,
y zabijają; gdy do nich trochę wody przyleie
się. Bo olej wrzący niemal trzy razy więcey
niż woda wrząca mając w sobie gorącości, a
metale roztopione daleko ięscze więcey, wodę
w wapory zamieniają.

Potręcie w lochach podziemnych w iednych
znayduie się woda, do drugich płynelaby przez
małułkie kanały z podziemnych rzek, ieżior,
morza, gdyby powietrze w nich zgęstwione,
y ściśnione niewstrzymywało iey zatykając;
iż tak rzekę, y zawałając otworzytości kana-
łow. Nad to bałwany morskie obijając się o
brzegi zostawiają w ziemi część wody. Taz
każdym bałwanów uderzeniem potracona po-
mykając się, y coraz świeżym kroplom mtey-
sca usteępując, może być daleko od brzegow za-
pędzona, y zamienić się w strumień podziemny
nieustannie płynący.

Z tego zaś wszyłkiego iacno wniesiesz, iż
gdy w lochach podziemnych siarka, żelazo, y
inne materye tłuste zmieszane zaymują ogień,
powietrze tam zamknięte, y ściśnione rozza-

dzic się ciepłem musi, rozrządzone z wielkim impetem wypadać. piasek, popioł, y inne lekkie materye z sobą niosąc. Po ustąpieniu powierza kanały wodę już wolnie wylewać zaczynaia, która w wapory zamieniona, skały łamie, kruszy, odrywa, y cokolwiek w górę podnoszącey się drodze zawala, silniey niż proch porywa, y daleko zanosi. Jakim zaś sposobem o ieh sam przez się zapala się? Z kąd tak wielka moc waporow? Jakie są przyczyny innych okoliczności z wybuchaniem ognioiw podziemnych złączonych &c? materya to iest, osobney ksiegi.

Quid est quod fuit? ipsum quod futurum est.

Quid est quod factum est? ipsum quod faciendum est.

Nihil sub sole novum, nec valet quisquam dicere:

Ecce hoc recens est: Ecclesiastę c. 2.



REJESTR RZECZY

W wykładzie słow.

l. znaczy liczbę na środku.

k. znaczy karty liczbę.

A.

Afelium co jest? l. 15. k. 27.

Angul parallaktyczny. l. 6. k. 6.

Atmosfera co jest? l. 8. k. 12.

B.

Bieg Planet: zkad go doszli? l. 7. k. 8 y 9.

okolny? kręcenia się? l. 18. k. 32.

Co według, y przeciw porządkowi znakow
Zodyaku l. 14. 24.

Prawdziwy. l. 8. k. 11.

Pozorny zkad pochodzi. l. 14. k. 26.

C.

Ciagnąca moc Planet y Słońca co jest? l. 16. k. 29.

iak rośnie y umniejsza się? l. 17. k. 30.

Ciezenie Planet do Słońca l. 16, 17. k. 29, 30.

Cień Ziemi, y Księżyca iakiej figury, y wielko-
ści. l. 12. k. 19, 21.

Cyrkul co jest?

iak się dzieli. k. 7. (*)

Czas obrotu Planet około słońca l. 9 k. 13.

około osi swojej l. 18, 32.

D.

Diameter co jest? k. 14 (*)

Długość Planet co jest? l. 13. k. 23.

Drogi Planet iak są ułożone l. 11. k. 16.

Zkad tego doszli. k. 9, 10, 11.

Czemu zdaia się wszystkie przechodzić przez

Zodyak na firmamencie? l. 12 k. 17.

E.

Ekliptyka droga Słońca, albo ziemi l. 8. k. 11.

Ekwa.

Ekwator co iest? l. 12 k. 17.

Ellipsa co? l. 15. k. 26.

F

Figura Planet iaka iest? l. 7. k. 8.

Figura cieniu ich iaka? *patrz Cieś.*

Firmament co iest? l. 6. k. 5. l. 7. k. 7.

G

Głos: iaka iest iego prętkość? w jakim czasy
przeciągu przelazłby do ziemi od słońca, y
Planet l. 9 k. 15.

Gradus co iest? iak się dzieli? wiele mil zawie-
ra? k. 7. (6)

Gwiazdy co, y wielorakie są? wszystkie mie-
dzy sobą równe? wszystkie równo odległe od
ziemi? l. 7. k. 7.

H

Hyperbola co iest? l. 15. k. 28.

J

Jowisz Planeta.

Jutrzenka.

iej droga?

czemu droga nieotacza ziemi.

iej oddalenie się od słońca.

iej odległość od słońca *patrz Planeta.*

K

Kolory na Księżycu zaćmionym zkad? l. 12
k. 22.

Koło Planet *patrz Droga.*

Komery co są? czym się różnią od Planet.

Drogi ich albo koła. l. 19.

Kopernika zdanie? l. 8. k. 12.

Księżyc ziemi.

Księżyc Jowisza, Saturna.

Jaki ich bieg albo obrot? *patrz Planeta.*

Kula

Kula armaty, Arzelby w jakim czasie przeciągu przeleciałaby do ziemi od Słońca y Planet?

l. 10. k. 15.

Kwadrat co jest? l. 17. k. 31.

L.

Łączenie się Planet z Słońcem niższe, wyższe,

l. 7. k. 9.

M

Mars. patrz Planeta.

Merkuriusz patrz Planeta.

Moc pędząca około Słońca, y utrzymująca Planety. l. 16. k. 29.

N

Nachylenie się dróg Planet do [Ekliptyki. l. 12. k. 18.

Niebo czemu okrągłe?

czemu przy ziemi spłaszczone?

czemu równa jego część, widoma jest mieszkańcom w tejże połowicy ziemi?

czemu wszystkie Planety zdają się biegać w jednej nieba powierzchni.

Jak się rzeczy nad głową leżące na nim wydają? l. 1, 2, 3, 4, 5, 6. k. 2, 3, 4, 5.

P

Parabola co jest? l. 15, 16. k. 28, 29, 30.

Parallaxis co jest? l. 6. k. 5, 6.

Plamy Planet y Słońca co są? l. 18. k. 32 &c.

Planety co y wielorakie są? l. 7. k. 7.

Jaka ich odległość od Słońca, y ziemi?

iaki czas obrotu? iakie drogi? l. 8. k. 12.

l. 11. k. 16. l. 15. k. 26.

w którą stronę biegają. l. 7. k. 9. l. 8. k. 11.

czemu raz stoją, drugi raz biegają y wracają się? l. 14. k. 23.

Kiedy są na przeciw Słońca l. 7. k. 11.

Promienie.

czy równa ich zawsze liczba do oczu docho-
dzi od słońca, Gwiazd &c:
iaka ich prętkość, k. (°) l: 10. k: 15.
Przecięcie dróg Planet. l: 12. k: 17.

S:

Saturnus. *patrz* Planeta
Słońca wielkość. l: 12. k: 13.

Plamy. l: 18. k: 31. &c.

obrot około osi. l: 18. k: 32.

czemu zdaie się obracać około ziemi co
dzień? l: 8. k: 11. &c.

y co rok? l: 14. k: 23. &c.

Stacya Planet prawdziwa, pozorna. l: 6. k: 5. &c.

Światło. *patrz* Promienie.

V:

Venus. *patrz* Intrzenka.

W:

Wschod y Zachod słońca, y gwiazd czy pra-
wdziwy, czy tylko pozorny? l: 8. k: 11. &c.

Z:

Zachod. *patrz* Wschod.

Zaćmienie Słońca, Księżyca? wielorakie? zkąd
pochodzi. l: 12. k: 17. &c.

Złączenie Planet z słońcem l: 7. k: 9, 10.

Znaki Zodyaku. l: 13. k: 23.

Zodyak co jest? l: 13. k: 23.



RE-

REIESTR ROZDZIAŁÓW

CZĘŚCI I.

O NATURZE KOMET.

R: I. Co są na pozór? z kąd się nazywają? czym się od gwiazd różnią Komety? i jakie o nich zdanie było dawnych Filozofów? y wiele ich od potopu świata świeciło. k: 1.

R: II. Iaka wydaie się głowa Komet, y iakie odmiany w niej postrzeżono?

R: III. Iaki wydaie się ogon Komet? k: 17.

R: IV. Wieloraki bieg jest Komet postrzeżony? k: 22.

R: V. Dowody zbijaiaće zdania o Kometach dawnych Filozofów. k: 32.

R: VI. Zdania świeższych Astronomów y Filozofów o naturze Komet k: 45.

R: VII. Prawdziwizne zdanie o naturze Komet. k: 56.

R: VIII. Wykład tego co w głowie Komet postrzegamy. k: 69.

R: IX. Wykład natury, wielkości, położenia, y różnych odmian ogona Komety. k: 88.

R: X. Wykład sposobu obserwowania biegu, y dochodzenia czasu powrotu, y poznawania ieśli taż sama y jedna jest Kometą, oraz opisanie drogi y odległości Komet od Słońca. k: 17.

Reiestr Komet, których drogi według reguł nauki gwiazdarskiej obserwowane są y wymienione.

Obserwacye Komety R: 1769. przez W. X. ROSTANA Soc: JESU, czynione. w Warszawie. k: 138.

Karta wyrażaiąca położenie drogi teyże Komety, y biegię. RE-

REIESTR ROZDZIAŁOW

CZĘŚCI II.

O KONCU KOMET.

- R. I. Wieloraki jest koniec kaźdey rzeczy: y wieloraki sę znaki, y przypadki? k: 114.
- R. II. Jeźeli Bog używa znaków na Niebie nie zwyczajnych dla oznaymienia nam woli, albo kary swojej? k: 157.
- R. III. Jeśli Komety sę znakami nadprzyrodzonymi, albo niezwyčajnymi niepomyślności, kary Bōskiey, narodzenia, wyniesienia, śmierci Królów, wojny &c. k: 192.
- R. IV. Jeśli Komety sę znakami przyrodzonymi przypadków, ktore od woli ludzkiey zawisły k: 245.
- R. Jeśli Komety sę przyczynami przyrodzonymi odmian, y przypadkow od woli ludzkiey niezawisłych, iakie sę mor, trzęsienie ziemi, susza &c: k: 257.
- R. Ostatni. Iaki jest prawdziwy y ośobny koniec Komet? k: 296.



OMYŁKI

Pierwsza Liczba znaczy kartę, druga znaczy wiersz, w którym omyłka znayduie się.

Karta.	wiersz.	Poprawa
2.	26. Siwawa	Siniawa.
8.	20. nubium	nubium
10.	26. fursum	fursum
10.	26. referuntur	referuntur
13.	14. to	to
13.	20. to	to
13.	22. w przeciągu 88.	2000.
23.	2. 15. I	1531.
46.	8. Wirt	wir.
58.	20. R. 1683.	R. 1682.
59.	26. 105	150.
67.	8. Czemu zaś Księżyc	Czemuż zaś
	zaćmienie, cirpinie	Księżyc za-
	wiedzą	ćmienie cierpi
		wiele jest Na-
		rodów, które
		ieszcze nie wie-
		dzą.
70.	23. pretko	pretko
74.	12. tak gęste	tak rzadkie
74.	19. widzeli	widzieli
89.	24. odbiła się	odbija się.
99.	11. Znayduie się	znayduie się:
99.	10. bliższemu siebie	siebie:
100.	26. świeci	świeci
102.	23. 1000dc	cyfrę iedną 4.
		23.

	23.	takowych	takowych.
204.	17.	160.	1720.
119.	-	-	109.
113.	7.	aż do do ziemi	aż do ziemi
117.	6.	Rozdział XII	Rozdział X.
123.	20.	Słońce	Słońce.
124.	6.	we 14 minu:	w 7 1/2 minutach
124.	25.	we 14 min:	w 7 1/2 minut
128.	11.	odległość	odległość
129.	2.	osim razy	cztery razy.
130.	4.	Słońce	Słońca
134	9.	ku zachodowi	Wschodowi
	12.	pułnocą y wschodem	y zachodem
	15.	ku wschodowi	ku zachodowi
135.	9.	1532.	1531.
	10.	1680.	1682.
148.	28.	wiat	świat.
149.	18.	potępiają	potępiają.
	23.	świata	świata.
166.	21.	pu zcał	puśczał
171.	14.	patrzecie	patrzcie (kach
174.	25.	Mmrrheyczykach	Amorrhheyczy-
186.	8.	ziemi	Ziemi
202.	17.	1739.	1759.
205.	16.	całog;	całog;
209.	19.	nieprzyjacielem	nieprzyjacielem
212.	24.	boyęie	boycie
19.			219
219.	14.	Bohatyrkiego	Bohatyrkiego
232.	25.	nec esse	neceffe.
234.	6.	z	iż.
	19.	ukazała się	ukazała się.
236.	15.	niech ich słucha-	niech ich słucha-
		ją, choćby &c	ją. Jeśli Moyze-
			sza y Proroków
			nie

240.

243.

247.

254.

261.

263.

266.

271.

276.

277.

295.

303.

W

K

Chr

nie Buchaia, choć

by &c:

240.	24.	che	chce
	25.	zade	żaden
243.	23.	Brakarński	Brakareński
247.	10.	nieszczęśliwy	nieszczęśliwy
254.	17.	przyczyny	przyczyny
261.	4.	na dwie mile	na sześć y puł
	25.	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$
263.	13.	podnosiłoby	podnosiłoby się
266.	12.	iako 201 do 202	iako 202. do 201.
	10.	funtów	funtów
	13.	33 y.	33 stop y i
271.	19.	w y	waży
	26.	Te	To
276.	4.	5000	50000
	20.	umiejętnością	umiejętnością
	25.	dowiedział.	dowiedział:
277.	11.	ślad	śladu
295.	1.	Część	Część
303.	19.	od atmosfery.	do atmosfery

W REIESTRZE CHRONOLOGICZNYM

Komet; y przypadków pod rokiem 1211. Ery
Chrześcijańskiej.

Li

Liczbę Komet 228. popraw 227. y tak uymując
po iedney liźbie uczyni aż do roku 1678. gdzie
miało liczby 503 popraw 404.

Pod rokiem 1757.

Liczbę Komet 435 popraw 436. y tak przydając
popraw liczby następuiące aż do roku 1762.

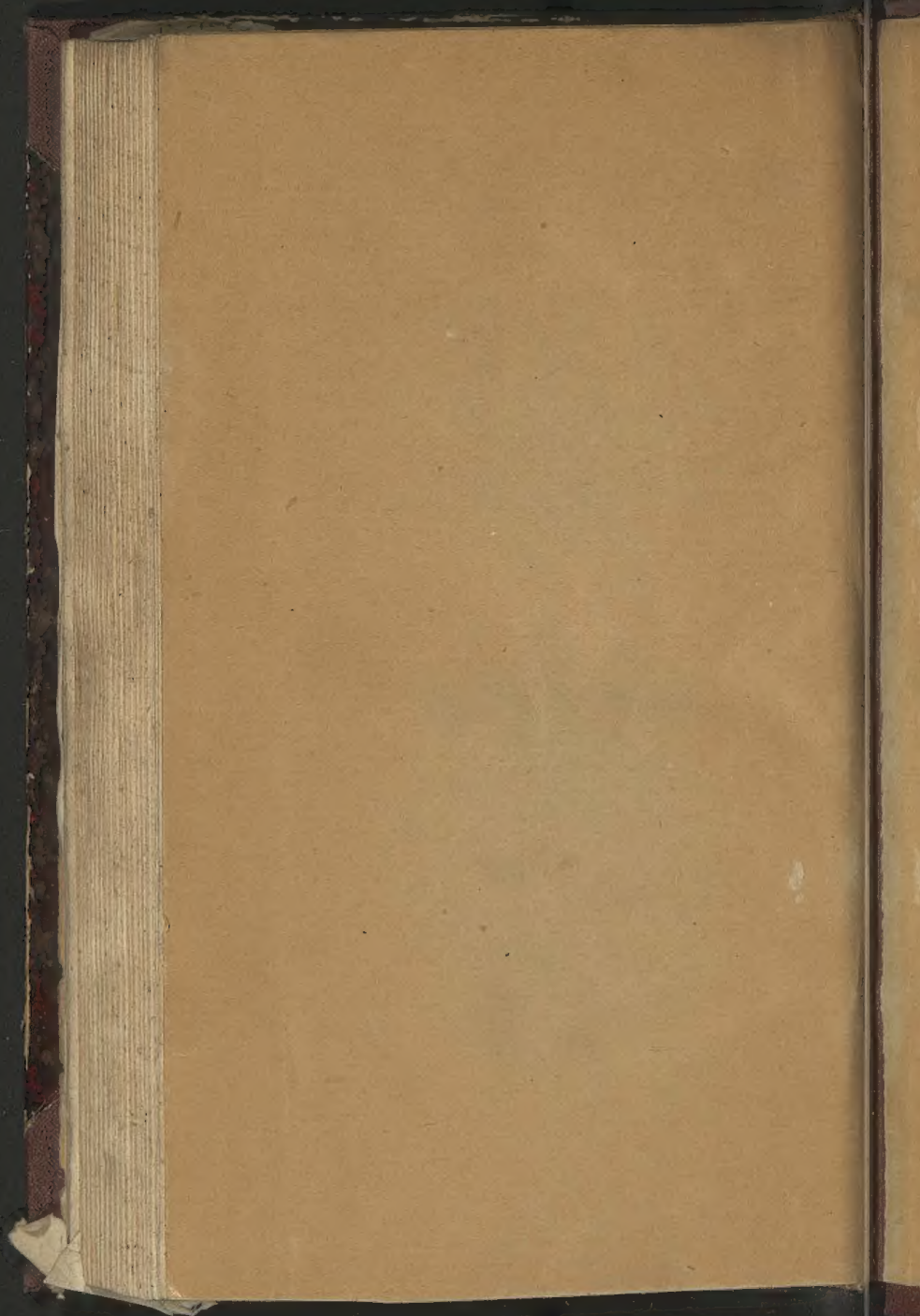
NB Kładę tu Liczbę wŝyŝkich Komet 444
w Rozdziale zaś pierwszym części pierwszey
mowię iż P. Lubieniecki naliczył 455. Po nim
aż do tego czasu świeciło Komet 45. Przyczyna
tey różnicy w rachunkach iest; iż P. Lubienie-
cki częstokroć też samę kometę kilka razy li-
czy, iako sam na wielu mieyŝcach wyznaie.



ac
zie

ac

44
ey
im
na
ie-
li-



Biblioteka Jagiellońska



stdr0008831

